

DAS MAGAZIN FÜR LUFTFAHRTGESCHICHTE, OLDTIMER UND MODELLBAU

FLUGZEUG

CLASSIC

Ein Magazin von **GeraMond**

Österreich € 6,20
Schweiz sFr. 10,70
Luxemburg € 6,50
Italien € 6,90
Schweden SEK 70,00

€ 5,50

Aug. 2009

www.flugzeugclassic.de

Großes Kaliber

B-25 H »Mitchell«

Transatlantik-Riese

»Zivilist« in Luftwaffe-Farben



Me 262-Nachbau in USA

Wieder eine »Schwalbe« fertig!



Flug Werk Fw 190

Erstflug: Nachbau Nr. 3 flügge!



Unterwasserfund vor Marseille
Dem Geheimnis auf der Spur



Bomber und Schlachtflieger

- Die wichtigsten Bomber und Schlachtflieger der deutschen Luftwaffe in einem Band
- Ergänzendes Bildmaterial, mit über 270 teils farbigen historischen Fotos und erstklassigen Farbzeichnungen
- Mit vier Flugzeugtypen, die noch nicht in FLUGZEUG CLASSIC erschienen sind!

Deutsche Kolbenmotor-Militärflugzeuge 1939–1945 Bomber und Schlachtflieger

96 Seiten, ca. 270 Abb.,
21,0 x 28,0 cm
ISBN 978-3-89724-217-3
Best.-Nr. 31217
€ [D] 9,90
€ [A] 11,50/sFr. 19,00



**Bestellen
Sie jetzt!**

Telefon 0180-532 16 17
(14 Cent/Minute von 8-18 h)

www.geramond.de

24-h-Bestellservice im Internet unter www.geramond.de

GeraMond

Story im Netz



Markus Wunderlich,
Chefredakteur

»Ich tauch' dann mal ab!« Wenn sich FLUGZEUG CLASSIC-Mitarbeiter Lino von Gartzen mit diesen saloppen Worten verabschiedet, bleibe ich für gewöhnlich ruhig. Denn das sind nicht die Abschiedsworte eines Aussteigers, der vom Alltagstrott die Nase voll hat. Nein, vielmehr kann man das als Ankündigung ansehen, dass der passionierte Unterwasserforscher auch bald mit einer packenden Story im Netz wieder auftaucht.

Ein Rückblick: In FLUGZEUG CLASSIC 12/07 hatte von Gartzen sein Debut mit einer Geschichte über eine geheimnisvolle Bf 109 im Mittelmeer. Die Messerschmitt der Ile de Bagaud war der Auftakt zu einer spannenden Unterwasserreise von Wrack zu Wrack. Scheinbar nebenbei löste er mit dem Geständnis des ehemaligen Luftwaffen-Piloten Horst Rippert das Rätsel um den Absturz des Weltliteraten Antoine de Saint-Exupéry.

Wenn ich an meinem Schreibtisch sitze und die Fotos betrachte, die von Gartzen auf seinen Tauchexpeditionen geschossen hat, wer-

de ich neidisch. Denn ich weiß um den Reiz, den die Unterwasserwelt für neugierige Taucher bereithält, spätestens seit ich selbst in der Karibik Schiffswracks betaut habe.

Nun hat von Gartzen ein Ju-88-Wrack im Mittelmeer aufgestöbert. Und ist ganz nebenbei auf die Überreste zweier weiterer Junkers gestoßen. Auf Seite 24 erzählt er Ihnen, liebe Leser,

von seiner mysteriösen Spurensuche am Meeresboden. Halten Sie die Luft an, tauchen Sie ab und staunen Sie!

Zurück ins eigentliche Element der Flugzeuge. In den USA fliegt eine ziemlich »grimmige« Version der legendären B-25 Mitchell. Mit einer 75-mm-Kanone im Rumpfbug ist diese H-Version der B-25 ein großes Kaliber, das unter den Japanern keinen besonders guten Ruf hatte. Ab Seite 14 erfahren Sie, warum.

Zu guter Letzt noch ein Ausblick aufs nächste Heft: Im September jährt sich der Ausbruch des Zweiten Weltkriegs zum 70. Mal. Für uns der Auftakt zu einer neuen Serie, in der wir den Luftkrieg von 1939 bis 1945 mal von einer ganz anderen Seite erzählen wollen. Seien Sie gespannt!

Zunächst viel Lesevergnügen mit dieser Ausgabe von FLUGZEUG CLASSIC!

Ihr Markus Wunderlich



So was wie der »Al Capone« unter den B-25-Bombern des Zweiten Weltkriegs: die B-25 H

Foto Frank B. Mormillo



Jetzt hat Lino von Gartzen schon wieder was entdeckt ... Foto L. Vanrell

Die Umfrage auf www.flugzeug-classic.de – Sie haben abgestimmt:

1. September vor 70 Jahren – da war doch was?

Der Beginn einer schlimmen Zeit, aber der Krieg hat die Flugzeugentwicklung enorm beschleunigt.

65%

Klar, Ausbruch des Zweiten Weltkriegs! Ich interessiere mich sehr für diese Zeit!

23,9%

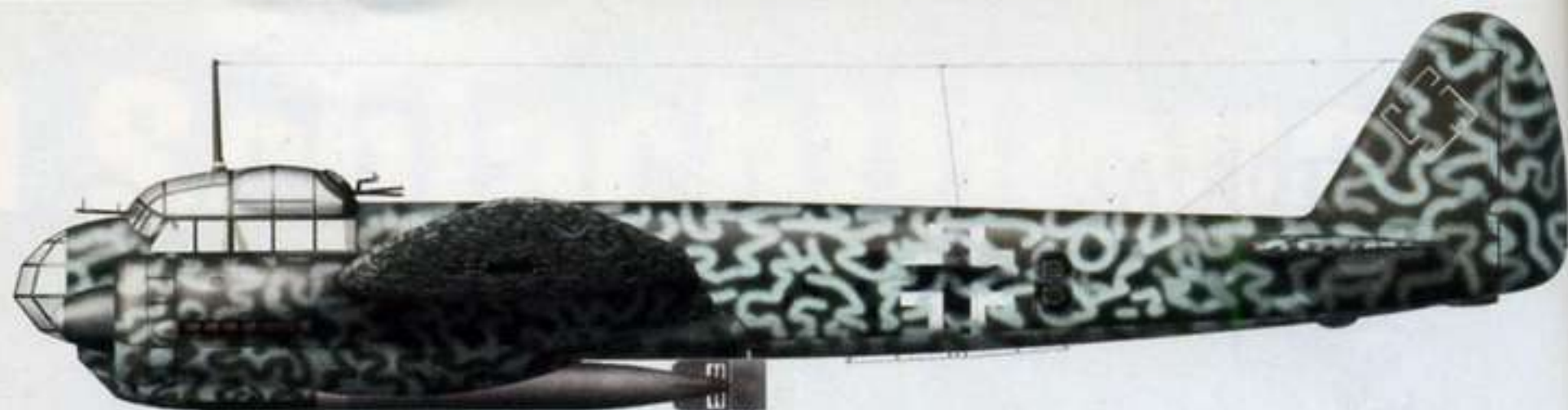
Wäre mir glatt entgangen. Aber FLUGZEUG CLASSIC bringt bestimmt etwas zu diesem Thema.

11%

Besuchen Sie unsere Website und machen Sie bei der aktuellen Umfrage mit!



14 Kurze Nase, langer Atem: B-25 H Mitchell



24 Enthüllung: abgetauchten Ju 88 auf der Spur



24 Dickschiff im Einsatz: A-3 Skywarrior



58 Die »perfekte« Me 262 – wenn sie denn nur abheben könnte ...

► NEWS

Flugwerk Fw 190

Neuling am Himmel über Frankreich ... 8

Premiere in Burgund: gute Nachrichten vom Erstflug der Flugwerk Fw 190 A-8/N, F-AZZJ.

► TITELGESCHICHTE

North American B-25 H

Großes Kaliber 14

Niedlich is' nicht: Die einzige überlebende B-25 H Mitchell trägt zwar den Spitznamen »Barbie«, erntet aber heute noch richtig ordentlich Respekt.

NACHBAU

DFS Reiher III

Ein Traum fliegt 22

Knick in der Optik? Volle Absicht: Wie der Nachbau »des schönsten Segelflugs« nach sieben Jahren erstmals fliegt.



► WRACKSUCHE

Ju-88-Wracks im »Marseille-Dreieck«

Abgetaucht ins Reich der Rätsel 24

Enthüllungen in der Tiefe: Welche Geheimnisse Unterwasser-Forscher Lino von Gartzen bei Tauchgängen zu Ju-88-Wracks vor der Mittelmeerküste aufspürte.

KLASSIKER

Douglas A-3 Skywarrior

Heimkehr eines Wales 32

Gestrandeter Navy-Riese: Eine A-3, einst das größte jemals auf Trägern eingesetzte Flugzeug, tritt ab.

► TYPENGESCHICHTE

Blohm & Voss BV 222 (Teil 1)

Fliegender Wikinger ... 34

Eigentlich wollte die Lufthansa das imposante Großflugboot im Transatlantik-Verkehr einsetzen, doch der Krieg wirbelte alle Pläne durcheinander ...



COCKPITS IM DETAIL

Heinkel HD 39

Druckfrische Fracht 40



Fliegender Zeitungsbote: Mit welcher Maschine Heinkel auf diese spezielle Anforderung reagierte.

VERANSTALTUNGEN

Classic Fighters Airshow '09

Bella Italia in Neuseeland 44

Massenangriffs-Spektakel und Flugshow: Foto-Report über Warbirds »in action« am anderen Ende der Welt.



44 Auf Raubzug: P-40E und FG.1 Corsair über Neuseeland



60 Glänzende Zeiten: Short Sandringham im Jahre 1978

KLASSIKER

He 100 & 112 gegen Me 109 & 209 (Teil 1)

Das Derby der Rekord-Knacker 48

Denn nur einer kann gewinnen: Das harte Konstruktors-Duell zwischen Heinkel und Messerschmitt.

KLASSIKER

EWR VJ 101 (Teil 2)

Senkrechtstart und Fly by wire 52

Pulsbeschleuniger für Piloten: die VJ 101 – Deutschlands erster Senkrechtstarter.

► NACHBAU

Messerschmitt Me 262

Wieder eine »Schwalbe« fertig 58

Besser geht's kaum: Warum der neueste Nachbau der Me-262 so begeistert – und was er kostet.

KLASSIKER

Short Sandringham

Königin der Ozeane 60

Restaurations-Report: Wie eine Sandringham in letzter Minute vor dem Verfall gerettet wurde.

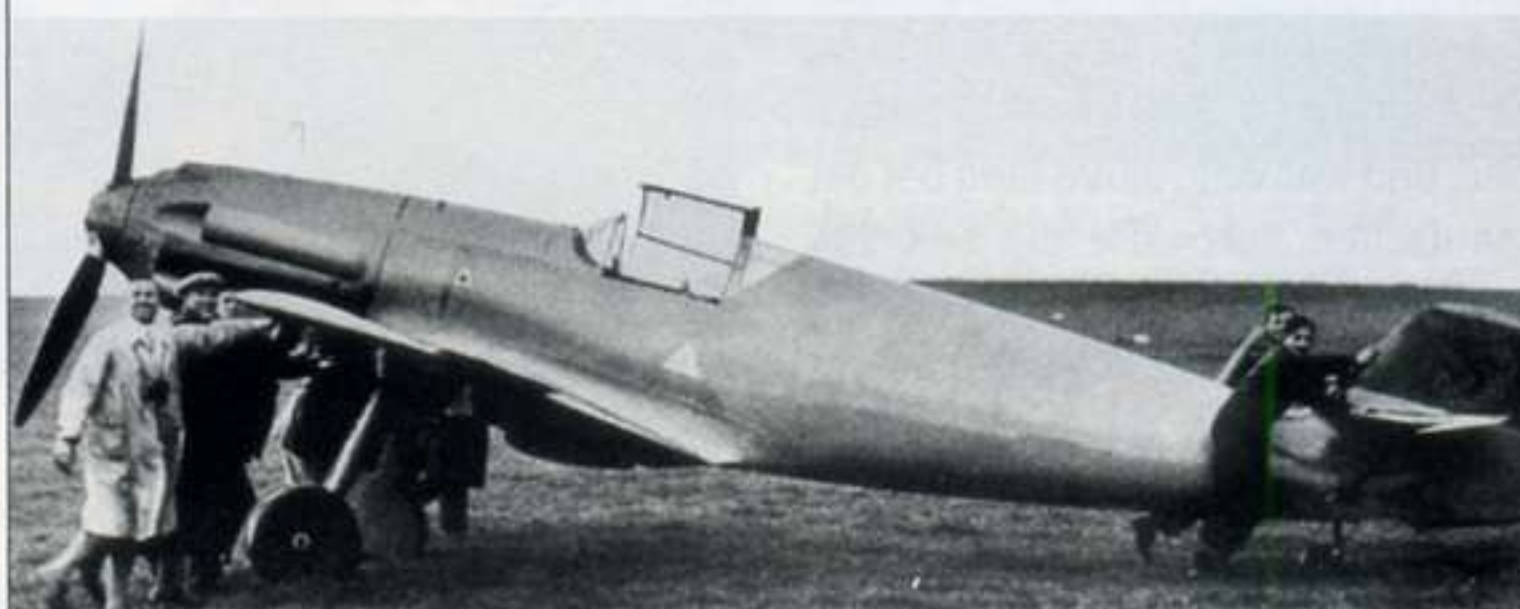
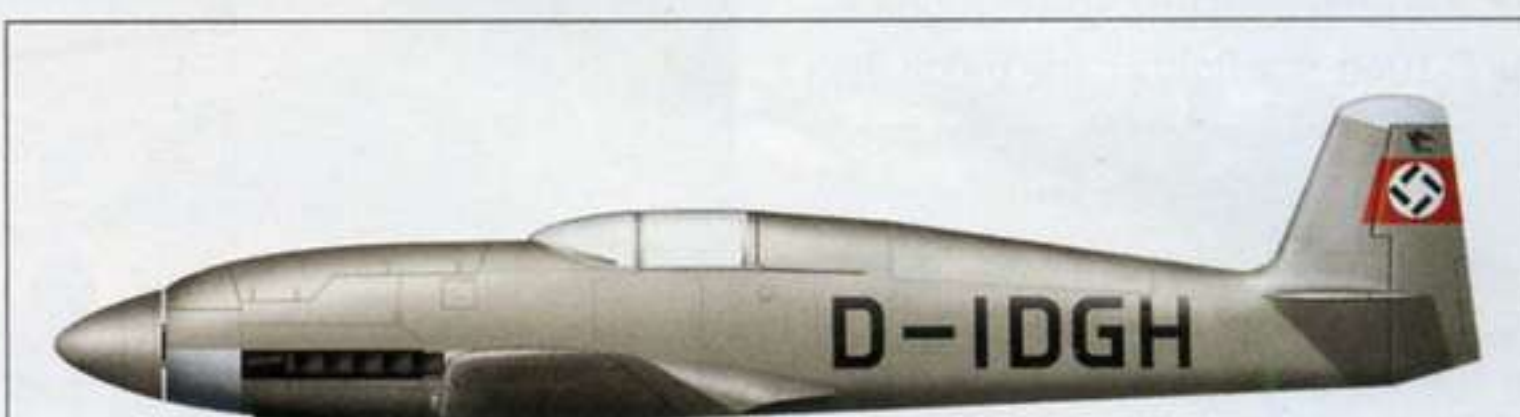
IHRE SEITEN

Album

Unverhoffte Erinnerungen 78

Ein Eigenbau-Segelflugzeug und viele Fotoraritäten.

52 Bauchplatscher: vorläufiges Ende des allerersten deutschen Senkrechtstarters nach rund 15 Flugstunden



48 Erbitterte Gegner in einer verbissenen Rekordschlacht: Heinkel He 100 (oben) und Messerschmitt Bf 109

Flugzeugtypen in dieser Ausgabe

Blohm & Voss BV 222	34	Heinkel HD 39	40
Boeing B-17	12	Heinkel He 100	48
Curtiss P-40	11, 45	Junkers Ju 87	81
DFS Reiher III	22	Junkers Ju 88	24
Dornier Do 31	7	McDonnell F-4F Phantom	10
Dornier Merkur	12	Messerschmitt Bf 109	6, 48, 81
Douglas A-3 Skywarrior	32	Messerschmitt Me 209	50
EWR VJ 101	52	Messerschmitt Me 262	58
Flugwerk Fw 190 A-8/N	8	North American T-6	11
Fokker Dr.I	44, 46	Short Sandringham	60
Goodyear FG.1 Corsair	45	Supermarine Spitfire	8, 45

RUBRIKEN

Editorial	3
News	6
Modellbau	66
Museumstipp/Termine	72
Leserbriefe	74
Bücher	77
Vorschau	82
Background	82
Impressum	82



Titelbild:
B-25: Frank B. Mormillo
BV 222: H. Ringlstetter
Me 262: J. Larsen
Fw 190: J.-M. Poincin
Zeichnung Ju 88: H. Ringlstetter
Ju-88-Wrack: Luc Vanrell
Ju 88: Chris Goss

► Titelthema

Die Zahl 13 eine Unglückszahl? Nicht so beim Shelter 13 in Wittmund, dem Heimatplatz des Jagdgeschwaders 71 »Richthofen«. Am 5. Juni öffneten sich langsam dessen Tore, und als dann das Licht anging, präsentierten sich eine Messerschmitt Bf 109 G-6 und eine F-104G Starfighter, die beide dem kleinen Richthofen-Museum gehören, das das JG 71 zu Ehren des berühmten Jagdfliegers eingerichtet hat.

Die Bf 109 wurde in Spanien als Hispano Aviacion HA-1112-M1L 'Bouchon' (spanische Bezeichnung für Großmaul), Bau-Nr. 194, produziert und war viele Jahre lang bei der spanischen Luftwaffe als C4K-134 im Einsatz. Während der Filmaufnahmen zu dem Film »Luftschlacht

BF 109 & F-104

Geheimnisvoller Shelter 13

um England« im Juni 1968 war diese Maschine eine der sechs für Rollaufnahmen benutzten Bouchon.

Nach dem Ende der Filmaufnahmen erwarb das Victory Air Museum in Mundelein, Illinois, die sechs Maschinen und verkaufte sie weiter. Es ist nicht genau bekannt, wann die C4K-134 nach Deutschland kam. Es muss jedoch Anfang der 1970er-Jahre gewesen sein, da sie auf Fotos als Gate Guardian in Wittmund im August 1975 zu sehen ist. Zu diesem Zeitpunkt trug die Maschine ein dubioses Luftwaffen-Farbschema aus dem Zweiten Weltkrieg und die Markierungen einer »109« des JG 2 »Richthofen«. Ein Bericht verortet die Maschine im Juni 1977 nach Rheine-Hopsten, und zwar mit demselben Farbschema und noch immer mit dem Original-Rolls Royce Merlin-Motor und Vierblatt-Propeller.

Zu einem späteren Zeitpunkt kehrte die »109« nach Wittmund zurück und wurde dort zum Hauptexponat des Richthofen-Museums. Der Rolls Royce-Motor ist längst durch einen DB 605 mit seiner klareren Linienführung ersetzt worden, zusammen mit Verkleidungen und Dreiblatt-Propeller. Den wirklichen Blickfang bilden allerdings die »Erbstentarnung« der Maschine

und die Markierungen, die sie als Bf 109G kennzeichnen, die von der 6./JG 2 in der Zeit geflogen wurde, als diese im Jahr 1944 in Abbéville in Frankreich stationiert war.

Der Starfighter 24+85 in Shelter 13 war ursprünglich als RF-104G, Bau-Nr. 8235R, hergestellt worden und kam im Juli 1964 als EB+232 zum AG 52. Später wurde die Maschine zum Abfangjäger umgerüstet und war bei JG 74 und MFG 1 eingesetzt, bevor sie zum

JG 71 »Richthofen« nach Wittmund kam.

Das Richthofen-Museum besteht aus zwei Teilen. Der eine ist in der Kaserne im Stadtbereich, wo ein Replikat des Dreideckers Dr.I, eine F-86 Sabre und ein zweiter Starfighter stehen, während Shelter 13 im Flugplatzbereich liegt. Das Museum besitzt auch eine F-4 Phantom. Da beide Museumsteile auf militärischem Gebiet liegen, ist eine Genehmigung für deren Besuch nötig:

Jagdgeschwader 71 »Richthofen«, Isumer Straße 20a, 26409 Wittmund, Telefon: +49(0)4462/917-2110, E-Mail: uwecremer@bundeswehr.org Text /Fotos ROGER SOUPART

OBEN UND UNTEN

Star der Richthofen-Sammlung: Bf 109 G-6 (ex-Bouchon C4K-134). Dahinter die F-104G 24+85

Fotos Roger Soupert



Jahrzehnte lang stand die Dornier Do 31 E-1 auf dem heutigen Werksgelände der RUAG Aerospace in Oberpfaffenhofen im Freien, ehe sie endlich einer intensiven Restaurierung unterzogen wurde. Ziel war, das einzigartige Flugzeug künftig im neuen Dornier Museum präsentieren zu können. Nach Abschluss der Arbeiten transportierte man die Do 31 E-1 – nun frisch lackiert und fast wieder in altem Glanz – am 15. April dieses Jahres auf einem Tieflader nach Friedrichshafen. Dort steht sie zunächst in der Zeppelinhalle, ehe sie ab 24. Juli im neu eröffneten Dornier Museum bewundert werden kann. Die Ankunft des seltenen Flugzeuges wurde von einem stattlichen Medienaufgebot sowie zahlreichen ehemaligen Mitarbeitern der Firma Dornier begleitet. Die Do 31 E-1 ist eines von nur drei gebauten Exem-



DORNIER DO 31

Senkrechtstarter in Friedrichshafen

plaren dieses experimentellen Senkrechtstarters, wobei die E-2 lediglich als Bruchzelle diente. Der Erstflug fand am 10.2.1967 statt. Im Gegensatz zu der in Oberschleißheim ausgestellten Do 31 E-3 hatte

sie aber nie Hubtriebwerke, sondern diente ausschließlich der konventionellen Flugerprobung. Was aber dem einzigartigen Flair dieses künftigen Exponats keinerlei Abbruch tut.

WOLFGANG MÜHLBAUER



GANZ OBEN Do 31 E-1 in Oberpfaffenhofen 1967

Foto EADS Corporate Heritage

OBEN Nach der Ankunft in Friedrichshafen

Foto Dornier Museum

GP-4 OSPREY VERSUS MEW GULL

70 Jahre alter Rekord gebrochen

70 Jahre lang war er der Schnellste auf der Strecke Kapstadt-London-Kapstadt, doch am 11. Mai 2009 wurde dem Briten Alex Henshaw sein Langstrecken-Rekord abgenommen: Wofür Henshaw im Februar 1939 in einer Percival Mew Gull (mit einem 205 PS starken de Havilland Gypsy Six II-Triebwerk) noch vier Tage, zehn Stunden und 20 Minuten brauchte, das schaffte der südafrikanische Airline-Pilot Chalkie Stobart in drei Tagen, 15 Stunden und 17 Sekunden. Stobart meisterte die Strecke in einem Eigenbauflugzeug GP-4 Osprey. Während sich die Flugzeuge einigermaßen ähneln, sind jedoch die Umstände der Flüge nicht vergleichbar: Henshaw stand auf seinem Flug keine navigatorische Unterstützung zur Verfügung, und auch die Wettervorhersagen waren damals alles andere als zuverlässig. Schöne Geste: Stobart wurde auf dem Londoner Flughafen Southend von Henshaws Sohn empfangen.

MARKUS WUNDERLICH



OBEN Eigenbauflugzeug GP-4 Osprey

Foto Bruce Perkins

RECHTS Mew Gull im RAF Museum Hendon

Foto Francois Prins





OBEN UND RECHTS Marc Mathis am Steuer der Fw 190 A-8/N

Fotos Jean-Marc Poincin



FW 190 UND SPITFIRE

Neulinge am Himmel über Frankreich

Am 9. Mai startete die Flug Werk Fw 190 A-8/N, Werknr. 990013, F-AZZJ, zu ihrem allerersten Flug von Dijon-Darois zum Flughafen Dole-Tavaux, der etwa 20 Minuten dauerte. Unter Ausnutzung der langen Piste in Dole-Tavaux folgte bereits am 13. Mai ein weiterer Flug, bei dem eine Reihe Prüfungen durchgeführt wur-

den, einschließlich des Einstellens der Fahrwerksverriegelung. Der dritte Flug am 14. Mai dauerte schon 50 Minuten. Bei diesem wurde vom vorderen auf den hinteren Tank umgeschaltet, um sicherzustellen, dass die Maschine die notwendigen Anforderungen zur Teilnahme an der Air Show in La Ferté Alais erfüllt. Eine

weitere gute Nachricht für die Freunde der Flug Werk A-8/N ist, dass der neue Kühler für niedrigere Zylinder-Betriebstemperaturen sorgt. Alle drei Flüge führte der bekannte und erfahrene französische Kunstflugpilot Marc Mathis durch. Besitzer Christophe Jacquard und sein Team können stolz auf das Er-

reichte sein (siehe auch FLUGZEUG CLASSIC 5/09, Seite 6), auch deshalb, weil kurz vor dem Fw 190-Erstflug auch Jacquards elegante Spitfire PR XIX F-AZJS am 7. Mai zum ersten Mal mit ihrem neuen Griffin-Motor und Fünfblatt-Propeller starten konnte.

JEAN-MARC POINCIN



OBEN UND LINKS »Erstflugkandidat« Spitfire PR XIX mit einem authentischen RAF-Farbschema, das eine Spitfire der 152 Squadron in Südostasien trug

Ein stilecht
gekleideter
Blériot-Pilot
neben dem
Blériot-
Replik der
Early Bird
Foundation,
PH-BLÉ, in Le-
lystad in den
Niederlanden



NIEDERLÄNDISCHE BLÉRIOT Und noch mal über den Kanal!

Ein flugfähiges Replik des Flugzeugs, das Louis Blériot für seine berühmte Kanalüberquerung 1909 nutzte, wird derzeit in Lelystad auf seinen »Sprung über den Ärmelkanal« vorbereitet. Zusammen mit einer Blériot aus Frankreich, Schweden und Luxemburg wird die niederländische Blériot am 25. Juli von Frankreich aus starten. Das Blériot-Replik mit der Zulassung PH-BLÉ

ist im Besitz der Early Bird Foundation in Lelystad. Auch wenn sich die PH-BLÉ in erstklassigem Zustand befindet, so hat sie doch erst einen einzigen Flug absolviert, und dieser ist schon einige Jahre her. Damit der Kanalflug auch erfolgreich wird, wurden Vorbereitungen für eine Reihe von Testflügen bei unterschiedlichem Wetter getroffen. Text/Foto ROGER SOUPART

JAHRESTAG & PERSONALIEN

Die schöne Mauerbrecherin



Jacqueline Auriol

Fotos (2) DEHLA

1949 bei einer Bruchlandung erlitten hatte, konnten sie bremsen. Ans Bett gefesselt büffelte sie theoretische Grundlagen, nicht zuletzt für den Testpilotschein. Und 22 Operationen später, teils in den USA durchgeführt, war sie genauso gesund und hübsch wie zuvor. In Amerika hatte sie Jacqueline Cochrane (1906 – 1980) kennen gelernt, eine ganz ähnlich gestrickte Fliegerin. Beide fochten zwischen 1951 und 1964 freundschaftlich, aber erbittert um den Titel »Schnellste Frau der Welt«. Fünfmal hatte die jüngere Auriol dabei das Näschen vorne, unter anderem, als sie 1953 als erster weiblicher Pilot die Schallmauer durchbrach. »Schnellste Frau der Welt« aber blieb schließlich Jackie Cochrane. Bis heute.

WOLFGANG MÜHLBAUER

Jacqueline Auriol (1917 – 2000) hieß die hübsche Französin, die als erste Frau der Welt vor 50 Jahren Mach 2 erreichte. Genau gesagt am 26. August 1959 mit einer Mirage III. Bis dahin hatte Auriol, nebenbei die erste Testpilotin überhaupt, einen ebenso filmreifen wie teils schmerzhaften Weg hinter sich. 1938 heiratete sie Paul Auriol, den Sohn des späteren französischen Präsidenten. Doch ihre repräsentativen Aufgaben als die schöne Frau im Elysée Palast erfüllten sie nicht. Deshalb lernte sie 1947 zunächst Segelfliegen und erwarb bald die erste von insgesamt sechs Fluglizenzen. Nicht einmal ihre schweren Wunden, Knochenbrüche und Entstellungen, die sie im Juli



Jackie Cochrane

Wir feiern ...

die 100. Ausgabe





Fototag anlässlich des 50-jährigen Geschwaderjubiläums des JG-71 »Richthofen« in Wittmund: Als Hauptattraktion zeigte der Verband die eigens für dieses Jubiläum sonderbemahte F-4F Phantom II 37+03 (oben). In Anlehnung an das Jubiläum und den Namensgeber des Geschwaders zierte den in der Grundfarbe Silber gehaltenen Jet das Portrait Richthofens sowie dessen berühmter roter Dreidecker auf den beiden Seiten des Seitenleitwerks zusammen mit weiteren Beschriftungen entlang des Rumpfes und der Zusatz-tanks. Eine weitere neue Sonderbemalung präsentierten die Marineflieger: Die letzte deutsche Breguet Atlantic mit der Kennung 61+03, stationiert beim Marinefliegergeschwader 3 »Graf Zeppelin«, wurde erst kürzlich in Anlehnung an den Geber des Traditionsnamens mit diesem markanten Portrait verziert und jetzt erstmalig in der Öffentlichkeit gezeigt.

Text/Foto Andreas Zeitler



HANDLEY PAGE VICTOR Ungewollte Flugeinlage

Ups: Am Sonntag, den 3. Mai, kam es bei der Show der Cold War Jets Collection auf dem Flugplatz Bruntingthorpe, Leicestershire, England, zu einer unbeabsichtigten Flugvorführung, als die Hauptat-



traktion der Sammlung, der »Desert-Storm«-Veteran HP Victor K2, XM715, »Teasin' Tina«, ex-55 Squa-

dron, mit hoher Geschwindigkeit am Publikum vorbeifliegen sollte und plötzlich abhob. Die genauen

**Ups! Beim
Highspeed-
Rollen hob die
Victor plötz-
lich ab**

Foto Slg. J. K. Gibbs

Umstände sind nicht bekannt, es wird jedoch vermutet, dass der Pilot die Rollgeschwindigkeit in den Bereich der Abhebegeschwindigkeit überschritt. Sollte dies der Fall gewesen sein, könnte eine Windbö verbunden mit dem fast leeren Flugzeug zu einem kurzzeitigen Kontrollverlust geführt haben. Der Pilot hat hervorragend reagiert und die Victor auf dem noch verbliebenen Startbahnstück unbeschädigt aufgesetzt und zum Stehen gebracht.

JOHN K. GIBBS



Peter Teichmans P-40M, G-KITT, hat hohes Lob für ihr äußerst authentisches Finish einer kriegsmüden Curtiss P-40L der »Tuskegee Airmen« erhalten

Foto Norman Pratlett

CURTISS P-40

Top-Farbschema

Peter Teichmans P-40M G-KITT mit ihrem erst vor kurzem erhaltenen neuen Top-Anstrich in den Farben der berühmten »Tuskegee Airmen« der 99th Fighter Squadron, 33rd Fighter Group, war zum ersten Mal auf der diesjährigen Abingdon Air & Country Fayre zu sehen. Die Maschine hat Farben und Markierungen für einen neuen Film über die Tuskegee Airmen erhalten, der kürzlich in der Tschechischen Republik gedreht wurde. Es ist eine genaue Reproduktion des Anstrichs der kriegsmüden P-40L, die diese Einheit in Italien gegen Ende des

Zweiten Weltkriegs flog. Der offensichtlichste Unterschied zwischen der »L« und dieser »M« ist der Vergasereinlass oben auf der Motorverkleidung, den die mit Merlin-Motoren ausgerüsteten L-Versionen nicht aufwiesen. Peter Teichman ist so vom Anstrich angetan, dass er beabsichtigt, ihn für den Rest des Jahres zu belassen. Es ist vielleicht das authentischste Farbschema, das ein Militärflugzeug aus dem Zweiten Weltkrieg derzeit trägt.

NORMAN PRATLETT

NORTH AMERICAN T-6

Vergessene Harvard

Eine lange vergessene Harvard hat die Niederlande in Richtung USA verlassen. Die Harvard Ser. Nr. 42-12472 war 1942 für die USAAF produziert, jedoch dann an die RCAF abgegeben worden, wo sie die Ser. Nr. FE982 erhielt. 1949 kam die Harvard in die Niederlande, wo sie bei der Königlich Niederländischen Luftwaffe als B-176 bis 1966 flog. Danach war sie in einer Heereskaserne in Nimwegen im Freien ausgestellt, ver-

gammelte und wurde 1984 auf dem Flugplatz Gilze Rijen eingelagert.

Nachdem sie in der Vergangenheit viel Patina angesetzt und zweimal den Besitzer gewechselt hat, verkaufte man die Harvard nun schließlich an einen Amerikaner, der sie wieder zum Fliegen bringen will. Als der Autor 1977 diese Aufnahme machte, wurde er beinahe von der Militärpolizei festgenommen! Text/Foto ROGER SOUPART



Die lange vergessene Harvard B-176 im Jahr 1977, als sie in einer Kaserne in Nimwegen vor sich hin vegetierte

Und Sie können gewinnen:
Beim großen Bilderrätsel in
FLUGZEUG CLASSIC 10/09!

Freuen Sie sich auf tolle Preise:



Hauptgewinn

ein hochwertiger
Chronograph



... viele Spitzenbausätze sowie
zahlreiche Bücher und Magazine!



Im Rahmen eines kleinen Festaktes hat die Lufthansa Technik AG am 19.5.2009 in Hamburg einen perfekt lackierten Dornier Merkur Nachbau an Cornelius Dornier von der Dornier-Stiftung übergeben. In über 600 Arbeitsstunden hatten die Mitarbeiter der Lufthansa-Werft das Flugzeug in den Originalfarben der Luft Hansa Flotte vom Ende der 1920er-Jahre lackiert. Der originalgetreue Nachbau wird eines der Glanzstücke im neuen Dornier-Museum in Friedrichshafen sein, das am 24. Juli 2009 eröffnet werden soll. Begonnen wurde das Projekt 2006, nachdem eine weltweite Suche nach originalen Dornier-Flugzeugen aus der Zeit vor 1945 erfolglos geblieben war. Unterlagen vom Merkur waren zum Teil noch vorhanden, bei der kompetenten Werkstatt von Karl Bircak in Héreg, Ungarn, entstand der Merkur in vielen tausend Stunden Handarbeit praktisch neu wie im Flugzeugbau der 1920er-Jahre. Original am Nachbau sind der Propeller, den das Verkehrsflugzeug der Schweiz in



Der fertige Merkur vor der Halle der Lufthansa-Technik

Fotos Sonja Brüggemann/Lufthansa Technik AG

DORNIER MERKUR

Ausstellungs-Highlight fertig

Luzern zur Verfügung gestellt hat und der BMW VI Motor, den MTU Aero Engines als Leihgabe überlassen hat. Noch nicht ganz fertig ist der Innenausbau der Kabine mit den typischen Korbsesseln, und auch eini-

ge historische Bordinstrumente werden noch gesucht. Funktionsfähig ist jedoch schon die Steuerung mit den beiden markanten Steuerrädern vor den Pilotensitzen. Das originale Vorbild des Nachbaus, ein Merkur mit

der Werknummer 88/1927 war im April 1928 als D-1103 »Silberfuchs« für die Luft Hansa zugelassen worden. Informationen über das neue Dornier-Museum auf www.dorniermuseum.de. PETER W. COHAUSZ

RECHTS Zusammenbau nach dem Trocknen der Farbe



LINKS Der letzte Feinschliff in der Lackierhalle der Lufthansa

BOEING B-17 FLYING FORTRESS

»Sally B« zurückgekehrt



Die Boeing B-17G »Sally B« ist wieder in ihrem Element, eskortiert von einer Spitfire

Foto François Prins

Die Boeing B-17G »Sally B«, die einzige noch flugfähige B-17 Flying Fortress in Großbritannien, kehrte am 17. Mai zur Frühlings-Airshow auf ihre Heimatplatz Duxford zurück. Das beliebte Flugzeug durfte seit Oktober 2007 wegen einer Reihe Motorprobleme nicht mehr starten. Dies ist die 34. Airshow-Saison in Großbritannien, an der »Sally B« teilnimmt. Diese B-17 ist eine fliegende Erinnerung an die 79 000 USAAF-Besatzungsmitglieder, die zwischen 1942 und 1945 Tageinsätze in B-17 Flying Fortress-Bombern von Stützpunkten in ganz

East Anglia aus flogen, sowie für Tausende junger amerikanischer Flieger, die nie zurückkehrten. Erhalten wird dieser Veteran durch eine engagierte Gruppe Freiwilliger, die allein auf Spenden, Sponsoren, Souvenirverkäufe und den Rückhalt durch die 6500 Mitglieder des Sally B Supporters Club angewiesen sind. »Die Leute sind überrascht, wenn sie hören, dass wir keinerlei staatliche Unterstützung erhalten«, erklärte Elly Sallingboe. »Dass es uns gelungen ist, die Maschine nach 18 Monaten wieder in die Luft zu bringen, hat uns allen großen Auftrieb gegeben.« Weitere Infos über »Sally B« auf www.sallyb.org.uk

FRANÇOIS PRINS



OBEN Roter Teppich für die Flugzeuge: Die Klassikwelt begeisterte aufs Neue
RECHTS AUSSEN Walter und Toni Eichhorn in ihren T-6 bewegten ihr fliegendes Schwermetall im Red-Bull-Outfit spektakulär durch die Lüfte

KLASSIKWELT BODENSEE

Bullenreiten überm Bodensee

Außer bei der Aero lockt Friedrichshafen seit vergangenem Jahr Flugzeug-Begeisterte auch ein zweites Mal zur Messe: Denn immer Mitte Mai, wenn die Klassikwelt Bodensee startet, wird im Luftraum tollkühn geturnt. Und mit der Stippvisite der Super Constellation wurde in Sachen Airshow dieses Jahr noch eins draufgesetzt. Beeindruckend das Bild, das Super Conny und DC-6 der Flying Bulls abgaben, als sie gemeinsam über der Messe kreisten – wenn auch diese Formation zugegebenermaßen nicht gerade aus engstem Verbandsflug bestand. Für spektakuläre Aerobatic sorgten schließlich Vater und Sohn Eichhorn in bewähr-

ter Manier, für echtes Retro-Feeling die hochbetagte Curtiss Robin. Und wer's bodenständiger mochte: Neben dem sehenswerten Static Display ließ es sich auch wieder ganz gut am Stand von FLUGZEUG CLASSIC stöbern.

AUREL BUTZ

OBEN MITTE Typische Begegnungen auf der Klassikwelt: Auto-Veteranen treffen heiße Warbirds (hier Chance Vought F4U-4 Corsair)
RECHTS Erst rollen, dann rocken: Morane Saulnier MS 317 (vorne) und Curtiss Robin J-1 auf dem Weg zur Airshow

Fotos Gudrun Muschalla



Heiß ersehntes Gastspiel: Am Samstag landete die Super Constellation



Hingucker, auch in der Luft: Boeing Stearman

»Barbie III« ist die einzige Version der B-25 mit kurzer Nase – in der aber böse »Überraschungen« lauern!

Fotos Frank B. Mormillo



»Barbie«, das klingt nach Püppchen. Doch alles andere als niedlich ist eine seltene B-25 H in den Staaten, die diesen Spitznamen trägt. Wo diese H-Versionen einst auftauchten, roch es mächtig nach Ärger

NORTH AMERICAN B-25 H »BARBIE III«

Großes Kaliber



Die Artillerie, so behaupten böse Zungen, kenne weder Freund noch Feind, sondern nur lohnende und nicht lohnende Ziele. Das hört sich natürlich brachial an, und doch verleitet die Gegenüberstellung der Kanonentruppe mit der Luftwaffe zu dem Vergleich rostiger Krummsäbel gegen elegante Degen. Während der Artillerie kein Kaliber zu groß sein kann, übten sich die Kampfflieger des Zweiten Weltkriegs bei der Wahl

ihrer Bordwaffen in Zurückhaltung. Kreuzungsversuche wie die von großkalibrigen Kanonen in Zerstörern der Luftwaffe bei der Abwehr alliierter Bomber waren nicht von Erfolg gekrönt.

Reichlich lohnende Ziele hatte die United States Army Air Force (USAAF) im Pazifik, nachdem die USA von den Japanern angegriffen wurde. Und das richtige Flugzeug, um sich darum zu kümmern: Von den insgesamt 9816 während des Zweiten Weltkriegs an die USAAF

ausgelieferten B-25 Mitchell (viele davon endeten bei den zahlreichen alliierten Luftwaffen, insbesondere Großbritanniens und Russlands) waren 1405 kurznasige G- und H-Versionen und im wahrsten Sinn des Wortes fliegende La-fetten. In ihrem Bug war eine 75-mm-Kanone eingebaut. Die USAAF setzte den zum Einsatz gegen Schiffe, Flak-Stellungen und gehärtete Ziele vorgesehenen kampfstarken Bomber im Pazifik und in Europa ein, ebenso die U.S. Navy und Ma-

rine Corps im Pazifik unter der Bezeichnung PBJ-1 G und PBJ-1 H. Einige Versionen der B-25 H waren mit bis zu vierzehn 12,7-mm-MG zur Ergänzung der Kanone ausgerüstet. Eine beeindruckende Feuerkraft, der man besser aus dem Weg ging.

Nur eine dieser außergewöhnlichen B-25-Version hat überlebt. Die B-25 H Mitchell 43-4106 (N5548N) ist in Mesa, Arizona, beheimatet und wird heute von der Warbirds Unlimited Foundation betrieben. Die B-25 H Mitchell 43-4106 (N5548N) war die zweite von North American produzierte B-25 H. 1943 in Inglewood, Kalifornien, gebaut, ging der Bomber allerdings nie nach Übersee. Nachdem er bei der USAAF bis 1947 nur innerhalb der Vereinigten Staaten eingesetzt worden war, verkaufte man den Bomber 1949 als überzähliges Wehrmaterial an die Charles E. Mathews Company in Miami, Florida. 1954 erwarb die Bendix Aviation Corporation in Detroit, Michigan, die Maschine und nutzte sie zehn Jahre lang als Versuchsträger zur Entwicklung neuer Fahrwerksysteme für Strahlflugzeuge.

1969 wurde der Bomber versteigert und ging für 3500 US-Dollar an den Farmer Richard D. Lambert aus Plainfield, Illinois,



Das Original: B-25 H-1-NA »Barbie III« (43-4380), 1st Air Commando, Sommer 1944 Foto USAF

der ihn zu seiner Farm flog und dort als Kuriosum im Freien aufstellte. Doch schließlich erweckte die 43-4106 die Aufmerksamkeit des Trios Claude DeFacci, Mike Butler und Walter Wild, die mit Lambert gemeinsam den Bomber wieder zum Fliegen bringen und in seine Kriegskonfiguration restaurieren wollten. Der Name der ehrgeizigen Vereinigung, die zu diesem Zweck gegründet wurde: »Weary

Warriors Squadron, Inc.«. Die »Müden Krieger« beschäftigten sich mehr als zehn Jahre mit diesem Projekt.

Im Jahr 1981 schlossen sich die Weary Warriors mit dem Heritage in Flight Museum in Springfield, Illinois zusammen und nahmen zusätzlich die Hilfe der kalifornischen B-25-Restaurierungsexperten Carl Scholl und Tony Ritzman in Anspruch, um den Bomber endlich wieder

Skip Bombing, Parafrags und die Genfer Konventionen

Während in Europa der Einsatz der mittleren und schweren US Bomber vorwiegend stark verteidigten Flächenzielen galt, verlangte die besondere Situation auf dem südpazifischen Kriegsschauplatz eine andere Strategie. Hier galt es in erster Linie, die feindliche Schifffahrt sowie im Dschungel liegende, nicht selten meisterlich getarnte Einzel- oder Punktziele effektiv zu bekämpfen. Präzisionsangriffe aus großer Höhe wie über Europa schieden damit praktisch aus und man

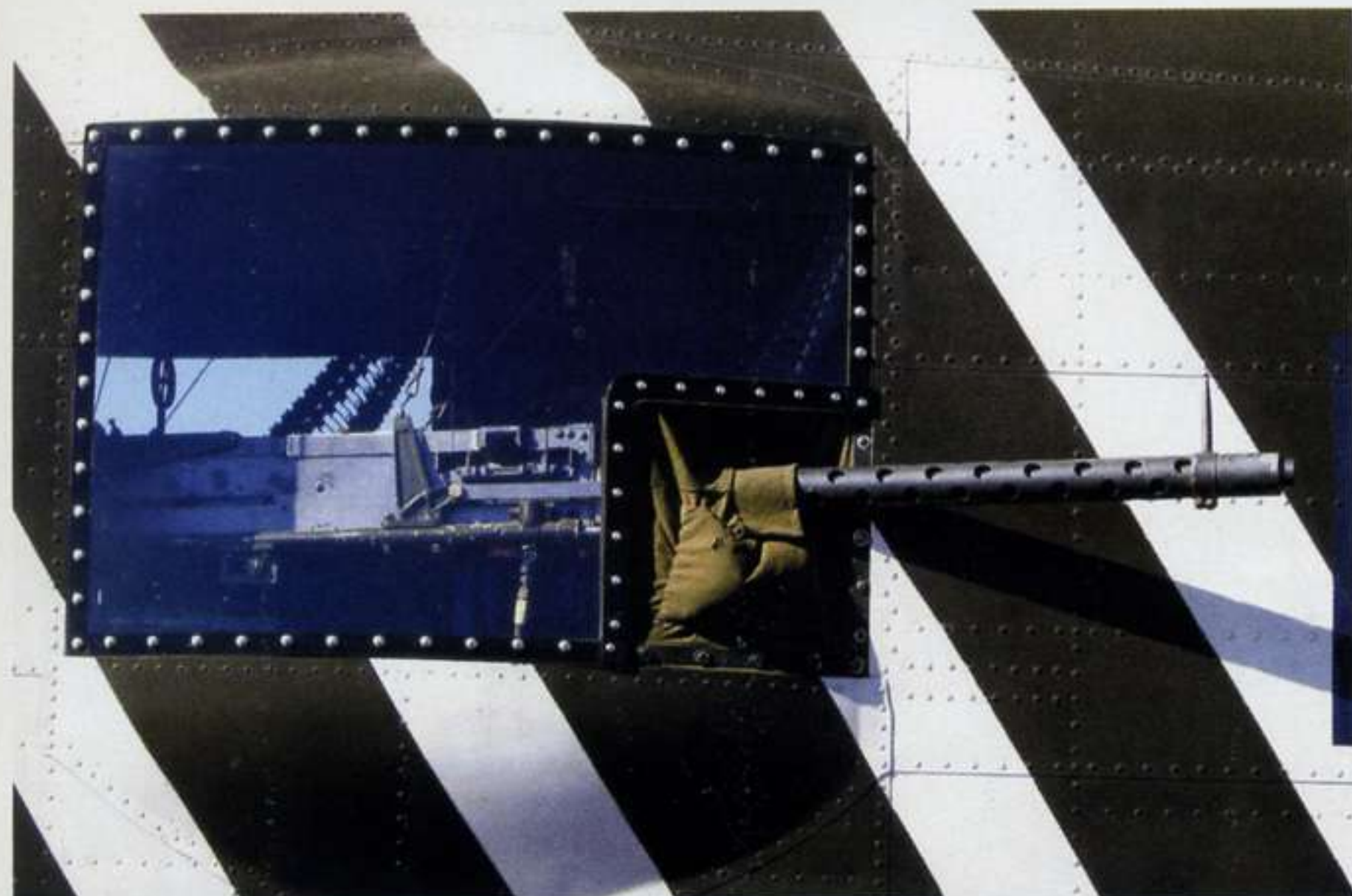
musste rasch auf alternative Taktiken ausweichen. Nur riskante Tiefflugangriffe konnten hier zum gewünschten Erfolg führen, wofür besonders mittlere Bomber in Frage kamen – im konkreten Fall die B-25. Sie entpuppte sich als perfektes Instrument für diese Aufgaben, denn sie war wendig, robust sowie schnell genug und besaß die notwendige Reichweite plus Waffenlast. Erste behelfsmäßige Umbauten für reine Tiefangriffe nahm die Truppe ab ca. Mitte 1942 selbst vor. Zunächst stattete

man einzelne B-25 C/D mit zwei zusätzlichen starr eingebauten 12,7-mm-MG im Bug aus. Bald folgten weitere Bewaffnungsvarianten mit bis zu zwölf nach vorne feuernenden Maschinenwaffen. Daneben wurde der zusätzliche Einbau unterschiedlicher Kanonen erprobt. Da sich die meisten Modifikationen im Einsatz bewährten, brachte North American die neue Serienversion B-25 G heraus – bewaffnet mit zwei starren 12,7-mm-MG und einer 75-mm-M4-Kanone im Rumpfbug. Der Prototyp XB-25 G



OBEN Wartung der 75-mm-Kanone
LINKS Angriff auf ein japanisches Geleitschiff, April 1945

Fotos (3) USAF



Das seitliche schwere MG trug zur Rundumverteidigung der B-25 bei



Geballte Angriffsstärke: MG und Kanone im Bug

zum Fliegen zu bringen. Es galt viele Hindernisse zu überwinden und zahlreiche Rückschläge zu erdulden, bevor die 43-4106 am 16. Oktober 1981 mit einer Überführungserlaubnis von Lamberts Feld aus zum Museum nach Springfield starten konnte. Als Piloten fungierten die Brüder Mike und Dick Wright; Ritzman war als Bordmechaniker/Beobachter dabei. Doch bereits kurz nach dem Start zickten die

Triebwerke, und so beschloss man, den Bomber auf der befestigten Piste des nahe gelegenen Clow Airport zu landen statt zu Lambert zurückzukehren.

Auch wenn der Bomber schließlich nach Springfield gelangte, die Partnerschaft zwischen den Weary Warriors und dem Heritage in Flight Museum war nicht von langer Dauer. Deshalb kauften die inzwischen immer zahlreicher wer-

denden Weary Warriors 1984 die Anteile des Museums zurück und begannen, den Bomber für eine Restaurierung von Grund auf zu zerlegen. 1992 schließlich erschien die B-25 wie neu als »Barbie III« auf der Bildfläche und absolvierte am 19. Mai 1992 in Rockford, Illinois, ihren Erstflug nach der Restaurierung.

Die Original-»Barbie III« (43-4380) war allerdings eine B-25 H Mitchell eines

flog erstmals im Oktober 1942. Die ersten von 405 gebauten B-25 G gelangten im Juli 1943 an die Front. Ab August lief das erste von insgesamt 1000 Serienexemplaren der H-Version mit acht 12,7-mm-MG und der leichteren T13E1-Kanone vom Band. Daneben konnte die B-25 H noch bis zu 1450 kg Bomben oder einen einzelnen 900-kg-Torpedo mitführen. Schlusspunkt dieser Entwicklung war die ab Anfang 1944 produzierte B-25 J. Für die spezielle Art der Kriegsführung im Südpazifik hatten sich bald ebenso anspruchsvolle wie effektive Tiefangriffstaktiken entwickelt. Etwa der Einsatz von Parafrags (fallschirmgebremste Splitterbomben) gegen Flugplätze oder das sogenannte Skip Bombing (über das Wasser schitternde Bomben) gegen Schiffe. Die komplizierte Handhabung der Kanone blieb im Ein-

satz aber problematisch, weshalb man sie in zahlreichen Flugzeugen später wieder ausbaute. Ab Mitte 1943 hinterließen die B-25 »Gunships« zunehmend eine regelrechte Spur der Verwüstung von Neu Guinea bis Formosa – und machten buchstäblich auf alles Japanische, was sie im Dschungel oder im Wasser entdecken konnten, Jagd. Selbst schnell fahrende Zerstörer mit gut eingespielten Flakmannschaften waren gegen die Maschinen machtlos. Kleineren Schiffen oder Frachtern ließen sie – egal, wie gut deren Flugabwehr war – im Regelfall nicht die geringste Chance. Auch für die Flugzeugbesatzungen selbst waren die in nur wenigen Metern Höhe

geflogenen Einsätze stets gefährlich und verlustreich. Doch viele ihrer Angriffe widersprachen klar den Genfer Konventionen. So war der Beschuss von Schiffbrüchigen, Rettungsbooten oder Bergungsschiffen durchaus an der traurigen Tagesordnung. Die amerikanische Seite spielte diese Vorfälle gerne mit dem Argument herunter, dass Japan die Konventionen schließlich nie unterzeichnet hatten und vor allem selbst grausam gegen Zivilisten und alliierte Soldaten vorgegangen waren.

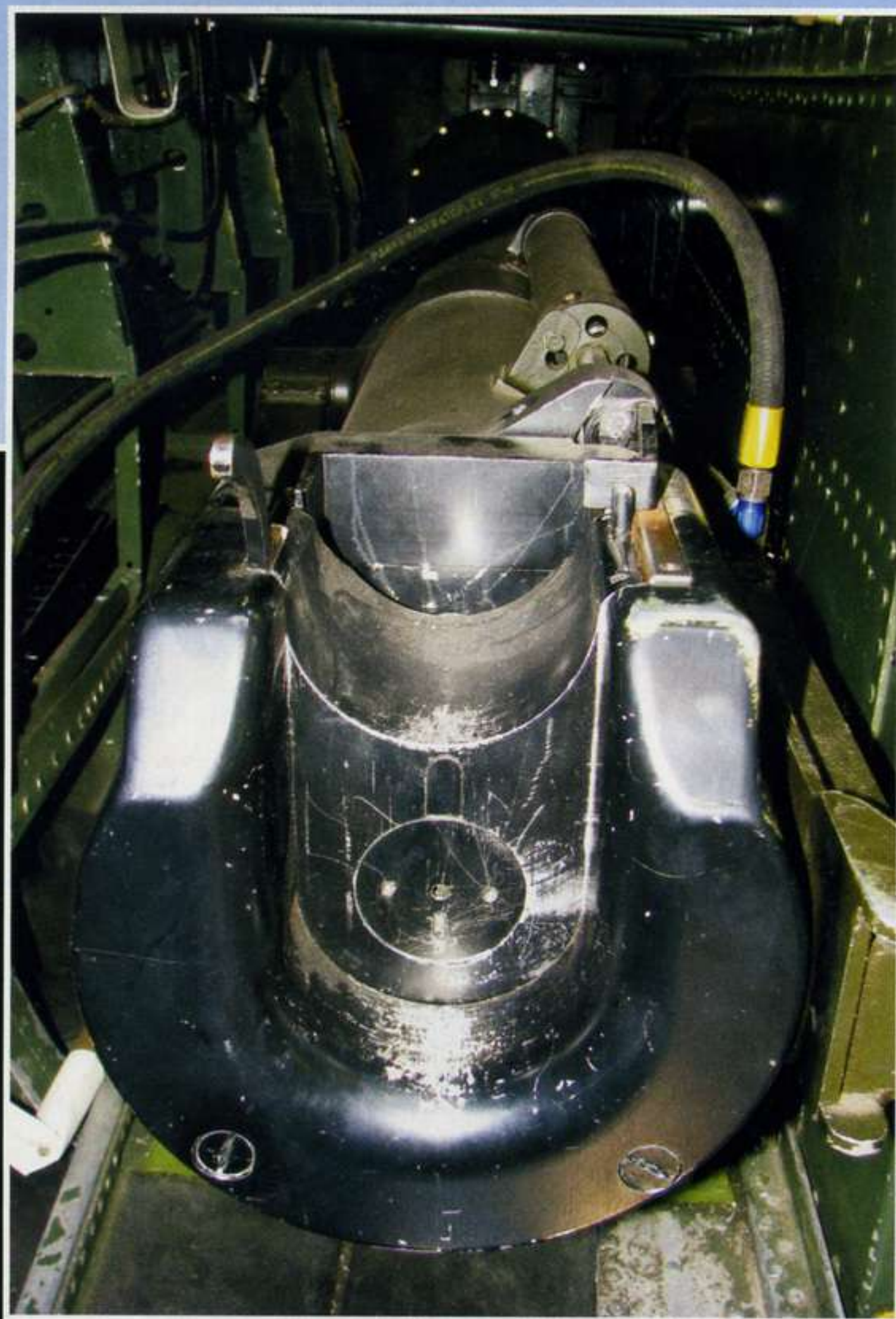
WOLFGANG MÜHLBAUER

Technische Daten - North American B-25 H

Länge	15,54 m
Höhe	4,79 m
Spannweite	20,59 m
Tragflügelfläche	75,25 m ²
Triebwerk	zwei luftgekühlte Wright R-2600-13 Doppelsternmotoren mit je 1700 PS
Max. Startmasse	16 350 kg
Höchstgeschwindigkeit	442 km/h
Reichweite	2172 km
Dienstgipfelhöhe	7254 m
Bewaffnung	acht 12,7-mm-MG sowie eine 75-mm-Kanone im Bug; sechs 12,7-mm-MG, beweglich in vier Waffenständen; bis zu 1450 kg Abwurflasten
Besatzung	fünf Mann



Ideale Waffenplattform:
B-25 H-1



Der Verschluss der 75-mm-Kanone im Bug der B-25



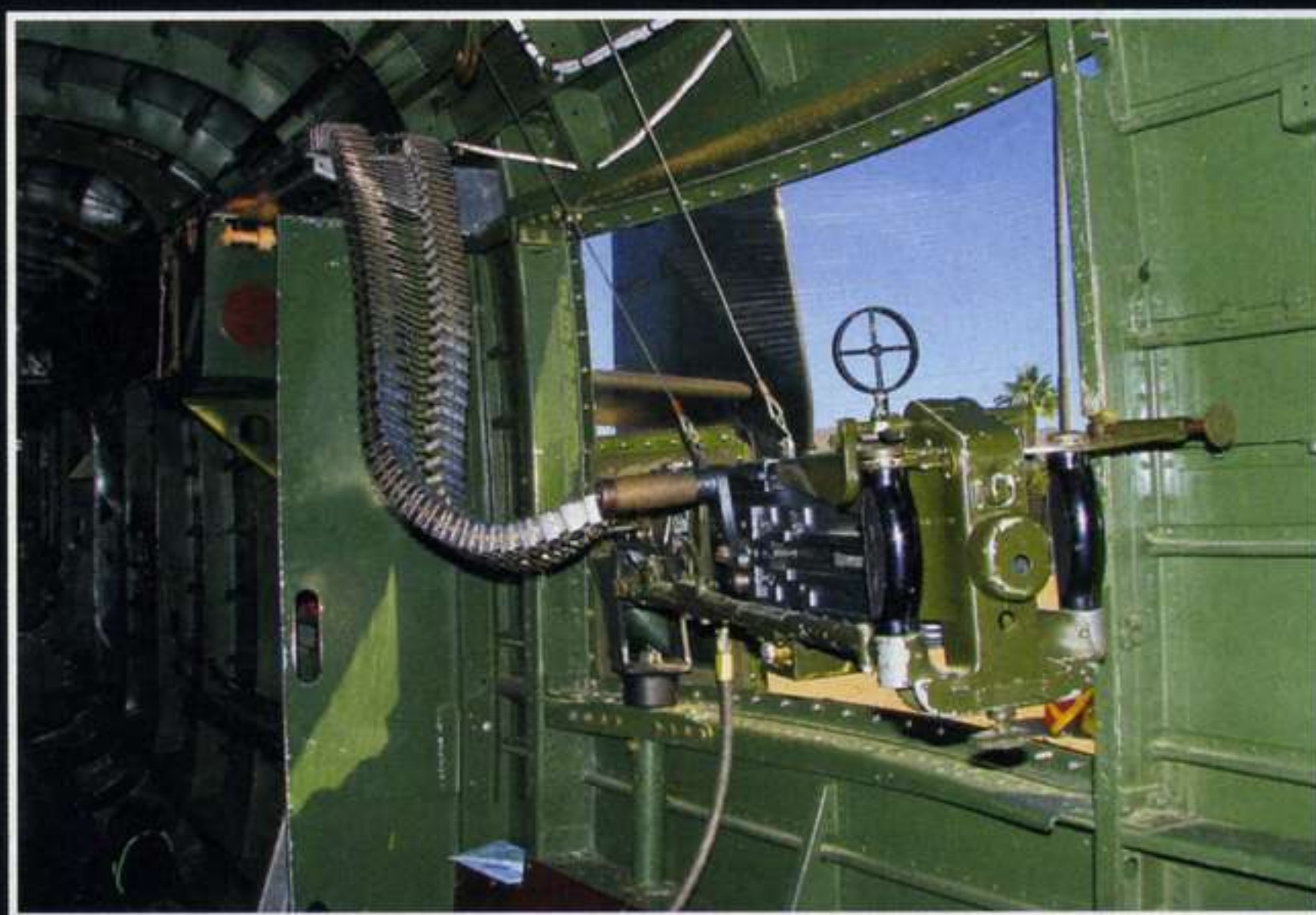
Fast schon spärlich mutet die Cockpitausrüstung von »Barbie III« an



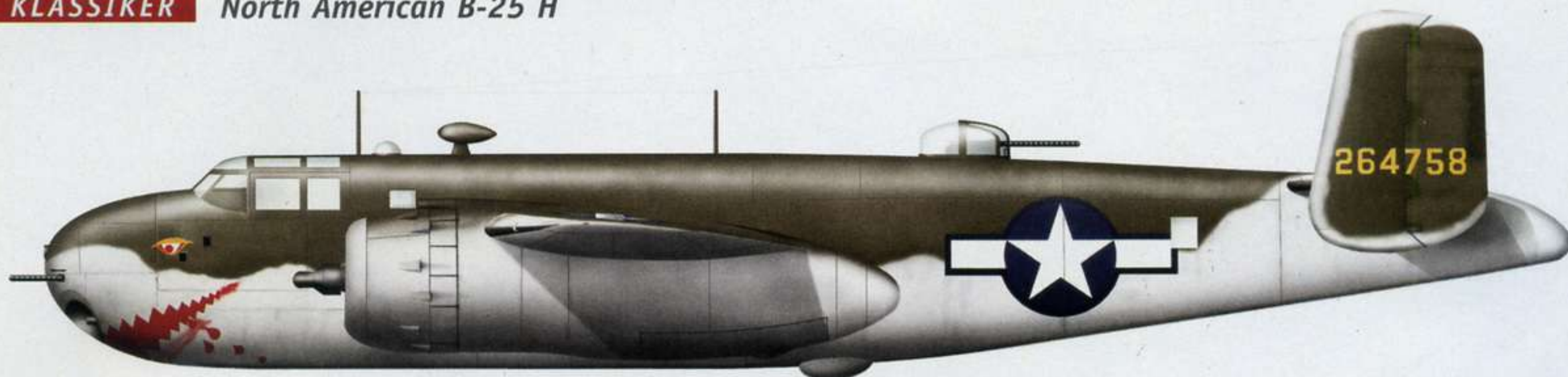
Überraschung ausgeschlossen: Zwillings-MG im Heckstand



Attrappen im Bombenschacht der B-25



Linker MG-Stand im Rumpf mit Gurtzuführung



Die umgebaute B-25 C, Ser.No. 42-64756, war der Vorläufer der B-25 G/H. Dies ist ihr Aussehen bei der Army Air Force, TACCenter, Orlando, Florida, 17. April 1944. Die vormals standardmäßig olivgrün/grau gehaltene Maschine wurde nachträglich teilweise weiß oder mit einem sehr hellen Grau überlackiert. Die rote Umrandung des Hoheitszeichens wurde frisch mit Dunkelblau übermalt.

Zeichnung H. Ringlstetter

Piloten der Flying Tigers: Robert Tharp Smith. Der junge US-Offizier stieg bei der American Volunteer Group – eine US-amerikanische Fliegerstaffel, die aus Freiwilligen bestand – unter General Claire Chennaults in China 1941/1942 zum Fliegerass auf. Später trat er wieder der USAAF bei und kehrte 1944 mit der 1st Air Commando Group zum Kriegseinsatz nach Burma zurück. Diese Einheit war mit P-51A Mustang und B-25 H Mitchell ausgerüstet. Die dritte von Smith geflogene Maschine, die den Namen »Barbie« trug, war ein Bomber.

Die schwer bewaffnete B-25 H war für Bomben- und Tiefangriffe ausgelegt. Dafür standen der Zweimot 12,7-mm-MG (im Bug und seitlich am Rumpf eingebaut) sowie eine im Rumpfbug montierte 75-mm-Kanone zur Verfügung. Die Abwehrbewaffnung bestand aus MG im Ruckenturm, an den Rumpfseiten sowie im Heckstand.

Obwohl die meisten B-25 Mitchell über je zwei MG auf der linken und rechten Rumpfseite verfügten, wiesen die ersten 300 B-25 H-Versionen diese MG lediglich auf der rechten Rumpfseite auf. Diese Besonderheit hat man bei der Restaurierung der 43-4106 auch tatsächlich berücksichtigt, allerdings trägt sie das Heckkennzeichen 34380. Lange Zeit sah es so aus, dass Smith noch in der Lage sein würde, in dem restaurierten Bomber mitzuflogen. Doch er starb 1995, noch bevor er die Gelegenheit hatte, den Bomber bei einem Ehemaligentreffen der 1st Air Commando Group zu sehen.

»Barbie III« hatte im März 1994 ihren ersten Auftritt während einer Airshow auf MacDill AFB in Florida, dem Platz, auf dem die 43-4106 die meiste Zeit des Zweiten Weltkriegs verbracht hatte. 1997, beim AirVenture Fly-In der Experimental Aircraft Association in Oshkosh, Wisconsin, wurde Captain »Cujo« Macouso vom Air Force Flight Test Center in Edwards AFB, Kalifornien, auf die B-25 aufmerksam. Was Macouso sah, gefiel ihm, und er wollte den Bomber auf der Edwards AFB als Teil eines Ausbildungs-Programms haben. Dabei geht es darum, angehenden Testpiloten Erfahrungen mit den Steuerkräften bei Flugzeugtypen zu ermöglichen, die sich von denen moderner, ihnen vertrauten Jets unterscheiden. So erhielten die Schüler der Test Pilot School im Oktober 1999 Gelegenheit, ihre »Fly-by-wire«-Erfahrungen in Jets mit dem »Fliegen nach dem Gefühl im Hosenboden« in einem Bomber zu erweitern, der gebaut worden war, noch bevor sie geboren wurden.

Doch auch die Weary Warriors waren nicht frei von finanziellen Sorgen: Nachdem die Betriebskosten für den Bomber bei ungefähr 2300 US-Dollar pro Flugstunde liegen, mussten die »Müden Krieger« nach Mitteln und Wegen suchen, den laufenden Betrieb des Bombers zu finanzieren. 1995 erhielt die Weary Warriors Inc. von der US-Zivilluftfahrtbehörde FAA eine Ausnahmegenehmigung für

Derzeit opfern bis zu 20 Freiwillige ihre Zeit, um die B-25 einsatzfähig zu halten

Die USA kann man getrost als Reservat für Warbirds des Zweiten Weltkriegs bezeichnen. Eine ambitionierte – und vor allem geldkräftige – Sammlerszene sorgt für das Überleben zahlreicher Bomberveteranen. Unter ihnen ist die North American B-25 Mitchell mit Sicherheit die am meisten vertretene. Abgesehen davon, dass der Mitteldecker ein robustes und zuverlässiges Flugzeug ist, haben auch andere Faktoren dazu beigetragen, dass die Mitchell den Markt dominiert. Nach dem Ende des zweiten Weltkriegs erwiesen sich einige überzählige B-25 Mitchell als ausgesprochen nützlich für Geschäftsflüge, ohne dass sie hierfür besonders umgerüstet werden mussten. Doch

noch weit mehr kamen als Löschflugzeuge zum Einsatz, um unkontrollierte Brände, insbesondere in den riesigen Wäldern des amerikanischen und kanadischen Westens und Nordwestens zu bekämpfen. Und schließlich wurden in dem Flieger-Kultfilm »Catch-22 – Der böse Trick« im Jahr 1970 nicht weniger als 18 Mitchell-Bomber eingesetzt, von denen viele nach Ende der Dreharbeiten an Warbird-Sammler und Enthusiasten verkauft wurden. Heute gibt es weltweit noch etwa 80 intakte B-25 Mitchell, von denen zwischen 25 und 30 flugfähig sind. Allerdings befindet sich unter den derzeit noch flugfähigen B-25 Mitchell lediglich eine kurznasige B-25 H.

Die USA kann man getrost als Reservat für Warbirds des Zweiten Weltkriegs bezeichnen. Eine ambitionierte – und vor allem geldkräftige – Sammlerszene sorgt für das Überleben zahlreicher Bomberveteranen. Unter ihnen ist die North American B-25 Mitchell mit Sicherheit die am meisten vertretene. Abgesehen davon, dass der Mitteldecker ein robustes und zuverlässiges Flugzeug ist, haben auch andere Faktoren dazu beigetragen, dass die Mitchell den Markt dominiert. Nach dem Ende des zweiten Weltkriegs erwiesen sich einige überzählige B-25 Mitchell als ausgesprochen nützlich für Geschäftsflüge, ohne dass sie hierfür besonders umgerüstet werden mussten. Doch

B-25-Überlebende in den USA

Die USA kann man getrost als Reservat für Warbirds des Zweiten Weltkriegs bezeichnen. Eine ambitionierte – und vor allem geldkräftige – Sammlerszene sorgt für das Überleben zahlreicher Bomberveteranen. Unter ihnen ist die North American B-25 Mitchell mit Sicherheit die am meisten vertretene. Abgesehen davon, dass der Mitteldecker ein robustes und zuverlässiges Flugzeug ist, haben auch andere Faktoren dazu beigetragen, dass die Mitchell den Markt dominiert. Nach dem Ende des zweiten Weltkriegs erwiesen sich einige überzählige B-25 Mitchell als ausgesprochen nützlich für Geschäftsflüge, ohne dass sie hierfür besonders umgerüstet werden mussten. Doch

noch weit mehr kamen als Löschflugzeuge zum Einsatz, um unkontrollierte Brände, insbesondere in den riesigen Wäldern des amerikanischen und kanadischen Westens und Nordwestens zu bekämpfen. Und schließlich wurden in dem Flieger-Kultfilm »Catch-22 – Der böse Trick« im Jahr 1970 nicht weniger als 18 Mitchell-Bomber eingesetzt, von denen viele nach Ende der Dreharbeiten an Warbird-Sammler und Enthusiasten verkauft wurden. Heute gibt es weltweit noch etwa 80 intakte B-25 Mitchell, von denen zwischen 25 und 30 flugfähig sind. Allerdings befindet sich unter den derzeit noch flugfähigen B-25 Mitchell lediglich eine kurznasige B-25 H.



Pat Habel (ein früher »Alter Krieger«), WUF-Präsident Ray Hillson, Jack Fedor und Billy Packard vor »Barbie III« (v.l.n.r.)



Schöne Rückansicht: Diese Aufnahme zeigt deutlich die elegante Linienführung der gelungenen Konstruktion von North American

»Erfahrungsflüge« in der »Barbie III«, und am 2. Dezember 2003 erließ die FAA eine formelle Anordnung, die »der Weary Warriors Squadron, Inc. erlaubt, ihre B-25 für die Zwecke zu nutzen, Passagiere als Kompensation zu befördern und örtliche Flüge aus Bildungs- oder historischen Zwecken durchzuführen.« Hierzu wurde im Dezember 2005 die Warbirds Unlimited Foundation (WUF) gegründet, um die »Barbie III« als gemeinnützige erzieherische Stiftung gemäß des US-Einkommensteuergesetzes zu betreiben. Heute wird der Bomber durch Spenden, Einnahmen aus Airshows und Mitflügen sowie durch Verkäufe von Erinnerungstücken finanziert.

Bis zu ihrem Erstflug 1992 waren für die Restaurierung der »Barbie III« mehr als 425 000 US-Dollar und 22517 Arbeitsstunden aufgewendet worden. Derzeit opfern bis zu 20 Freiwillige, darunter acht der ursprünglichen Weary Warriors, ihre Zeit, um die B-25 einsatzfähig zu halten. Die meisten von ihnen sind besonders angetan von dem Respekt, den ihnen viele Veteranen angesichts ihrer Anstrengungen zollen. »Ich mache es, um in diese Periode einzutauchen und wegen der Geschichte; ich habe großen Respekt vor dem, was diese Veteranen leisteten«, erklärt der geschäftsführende Direktor und Chefpilot der Stiftung, Jack Fedor. Derzeitiger Präsident der Warbirds Unlimited Foundation und dienstältester Pilot der »Barbie III« ist Ray Hillson.

Als »Barbie III« in Illinois stationiert war, wurde sie wegen des schlechten Winterwetters überwiegend im Sommer geflo-

gen. Doch im Jahr 2005 konnte Fedor die Warbirds Unlimited Foundation davon überzeugen, den Einsatz in den Westen der USA zu verlegen. Heute fliegt der Bomber von September bis Mai hauptsächlich von Falcon Field in Mesa, Arizona, aus, während der restlichen Zeit startet er von Denver, Colorado. Falcon Field dient derzeit auch als primäre Wartungs- und Instandsetzungsbasis für »Barbie III«.

Es geht in erster Linie darum, Aufmerksamkeit für die B-25 vor Ort zu erwecken und gelegentliche Rundflüge durchzuführen. Neben der Besatzung kann »Barbie III« bis zu sechs Passagiere befördern. Seit der Bomber in Arizona beheimatet ist, konnten auf über 300 Flügen mehr als 1800 Personen den Nervenkitzel eines Fluges in einem echten Bomber aus dem Zweiten Weltkrieg erleben.

Und wie kam »Barbie III« eigentlich zu ihrem Namen? Eine Frau gab den Ausschlag: Die dritte von Smith geflogene Maschine, die den Namen »Barbie« trug, war ein Bomber, der nach Smith's Ehefrau benannt war. Die Schauspielerin war angeblich für die Hauptrolle in dem Film »Vom Winde verweht« im Gespräch. Ihr Name: Barbara Bradford. Damit scheint sich der Kreis wieder zu schließen. Oder ist's nur ein Zufall, dass die Schutzpatronin der Artilleristen die »Heilige Barbara« ist?

FRANK B. MORMILLO

Der Verfasser bedankt sich besonders bei Pat McGarry für das Fliegen einer Harvard der Wings of Flight Foundation, die als Kameraplattform für das nebenstehende Foto an einem ziemlich böigen Tag diente.



Die Namensgeberin von »Barbie III«, die Schauspielerin und Robert Tharp Smiths Ehefrau Barbara Bradford-Smith

Mitflüge in der B-25

Zurzeit können Flüge mit der »Barbie III« während der Woche und an den meisten Wochenenden angesetzt werden. Weitere Informationen sind über Tel. +1 (480) 272-3480 oder auf der Website der Stiftung unter www.b25barbieiii.com erhältlich.



OBEN Zwei Osnabrücker Knickflügel am Start, vorn der Reiher, im Hintergrund ein Condor IV

DFS REIHER III

Ein Traum fliegt

In Deutschland fliegt jetzt beim Osnabrücker Verein für Luftfahrt ein zweiter DFS Reiher III. Es ist der Nachbau jener legendären Konstruktion von Hans Jacobs, die zu ihrer Zeit als das schönste Segelflugzeug galt

Der Reiher verkörpert mit seinen ausgeglichenen, harmonisch fließenden Formen und Proportionen von Rumpf, Leitwerk und seinem Möwenflügel den Höhepunkt der Wasserkuppenschule. Mit ihm wurde bei der Deutschen Forschungsanstalt für Segelflug (DFS) in Darmstadt das leistungsfähigste in Serie gebaute Segelflugzeug geschaffen. Stefan Krahn ist der geistige Vater des Projekts. Mitbauer fand er in seinem Verein, dem Osnabrücker Verein für Luftfahrt. Der wohl wichtigste Schritt vorwärts wurde getan, als Harald Kämper sich dem Projekt anschloss und anfänglich auch seine Werkstatt zur Verfügung stellte. Entscheidend war wohl Hermann Hackmann, Tischlermeister und erfahrener Flugzeugbauer. Zu dem Team stießen noch Oswald Dickau und Stefan Söll.

Zuerst galt es Zeichnungen für den Bau zu beschaffen. Kein Reiher hatte den Krieg überlebt, ein kompletter Zeich-



MITTE Der Reiher im Flug in der Nähe des Flugplatzes Achmer



UNTEN Vier der fünf Väter des Reiher: Stefan Söll mit Sohn, Harald Kämper, Stefan Krahn und Oswald Dickau (v.l.n.r.)

nungssatz war auch nicht überliefert. Zwischenzeitlich war auch dem Oldtimer Club auf der Wasserkuppe die Idee gekommen, einen Reiher nachzubauen. Dort hatte man einen Zeichnungssatz, wenn auch keinen originalen. Siegfried Lorenz, Mitglied der Oldtimergruppe, hatte alle Informationen über den Reiher gesammelt und auf dieser Basis eine Nachkonstruktion durchgeführt. Im November 2000 erwarb die Gruppe bei Siegfried Lorenz einen Zeichnungssatz. Bis Sommer 2002 war das Projekt Reiher-Nachbau nur wenigen Insidern bekannt gewesen. Optimistisch wurden für die Fertigstellung noch zwei Jahren angesetzt. Doch daraus wurden sieben.

Verzögerungen gab es immer wieder. Allein zwei Jahre gingen verloren, weil die Beschlüge und die Haube nicht fertig wurden. Arbeiten, die zwangsläufig nach außen vergeben werden mussten. Am 21. März stand nach fast 8000 Bau-

stunden in acht Jahren der Gestalt gewordene Traum zum ersten Mal am F-Schleppstart in Achmer. Als Stefan Krahn sich zum Start fertig machte, war er nicht frei von Spannung. Sie wich, als der Reiher hinter der Schleppmaschine abhob und ihr stabil folgte. In 800 m Höhe wurde ausgeklinkt. Dieser Flug dauerte fast eine Stunde. In der Thermik umschwirrten ihn neugierig die Nachfolger in Kunststoff. Nach der Landung gab es einen strahlenden Stefan Krahn: »Eigentlich gibt es nichts, was man verbessern müsste.«

So wie es aussieht, wird der Reiher wohl zum Highlight unter den Oldtimern der Vintage Glider Rallye in Achmer werden, die dort vom 27. Juli bis zum 8. August 2009 stattfindet. Zu diesem Treffen werden etwa 120 alte, noch fliegende Segelflugzeuge erwartet, die fast alle älter als 50 Jahre sind.

EGON-MANFRED PAECH

Legende und Meilenstein der deutschen Luftwaffe

FW 190 D-9

Platzschuttschwarm JV 44 - „rote 13“



PORTOFREI
EUR 14,95

Jagdflugzeug der letzten Monate

Ursprünglich als Zwischenlösung bis zur Einführung der Ta 152 gedacht, überzeugte die Fw 190 D-9 mit einer Leistungscharakteristik, die derjenigen alliierter Jagdflugzeuge zumindest ebenbürtig war. Hervorragende Kurveneigenschaften, sehr gutes Steigvermögen sowie die hohe Sturz- und Reisegeschwindigkeit machten sie zu einem gefürchteten Gegner und einem der besten Jagdflugzeuge mit Kolbenmotor im 2. Weltkrieg. Die D-9 bewährte sich in den letzten Monaten des Krieges in jeder Hinsicht, sowohl als Jäger, als auch als Jagdbomber im Einsatz gegen Bodenziele - trotz Mangel an Kraftstoff, erfahrener Piloten und zahlenmäßiger Unterlegenheit.

Dokumentation der Extraklasse

Die vorliegende Sammlerausgabe in der höchsten Münzqualität „Polierte Platte“ (PP) dokumentiert in Verbindung mit einer informativen Themenkarte sowohl die Entwicklungsgeschichte der Fw 190 D-9 im Allgemeinen, als auch die kurze Einsatzgeschichte der „roten 13“ im Speziellen auf besonders brillante Weise. Mustergültig auch die Limitierung auf nur 5.000 Stück weltweit, die diese Sammlerausgabe schon heute zu einer gesuchten Rarität von morgen macht.



Reservierungs-Zertifikat ausfüllen, abtrennen und umgehend einsenden!

Sichern Sie sich jetzt Ihre persönliche Sammlerausgabe zum Vorzugspreis!

Ja, bitte senden Sie mir ____ Stück der streng limitierten Sammlerausgabe „Fw 190 D-9 / rote 13“ mit Themenkarte zum Vorzugspreis von nur EUR 14,95. Die Lieferung erfolgt portofrei gegen Rechnung und mit 14-tägigem Rückgaberecht. Ich gehe mit dieser Bestellung keine weiteren Verpflichtungen ein.

 **BESTELLUNG PER TELEFON**
08649 - 393
FAX **08649 - 620**

Meine Adresse: ☐ Frau ☐ Herr

Vorname, Name

Straße, Nr.


SOLIDUS
Münzen & Medaillen

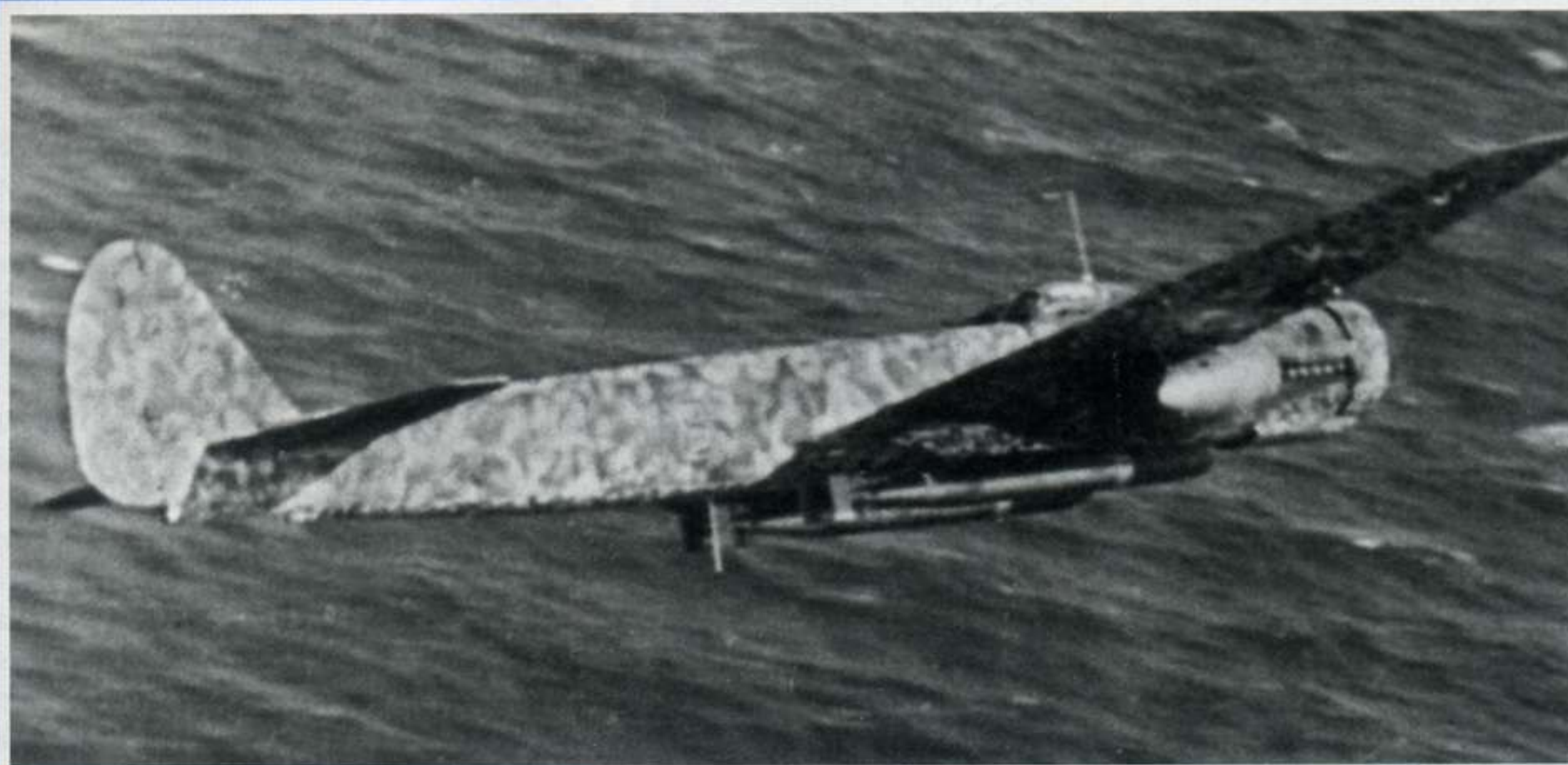
Brandlstraße 30 · D-83259 Schleching

JU-88-WRACKS IM
»MARSEILLE-DREIECK«

Abgetaucht ins Reich der Rätsel



Geheimnisvolle Unterwasserwelt vor Marseilles
Mittelmeerküste: Eine Handvoll Junkers Ju-88-Wracks
pflastern hier den Meeresboden. Doch um welche
Maschinen handelt es sich? Ihre zweifelsfreie Identität
nahmen die abgestürzten Flugzeuge fast immer mit
in ihr nasses Grab. Jetzt hat Lino von Gartzen durch
seine Unterwasser-Forschung die Schicksale zweier
gesunkener Maschinen aufgespürt



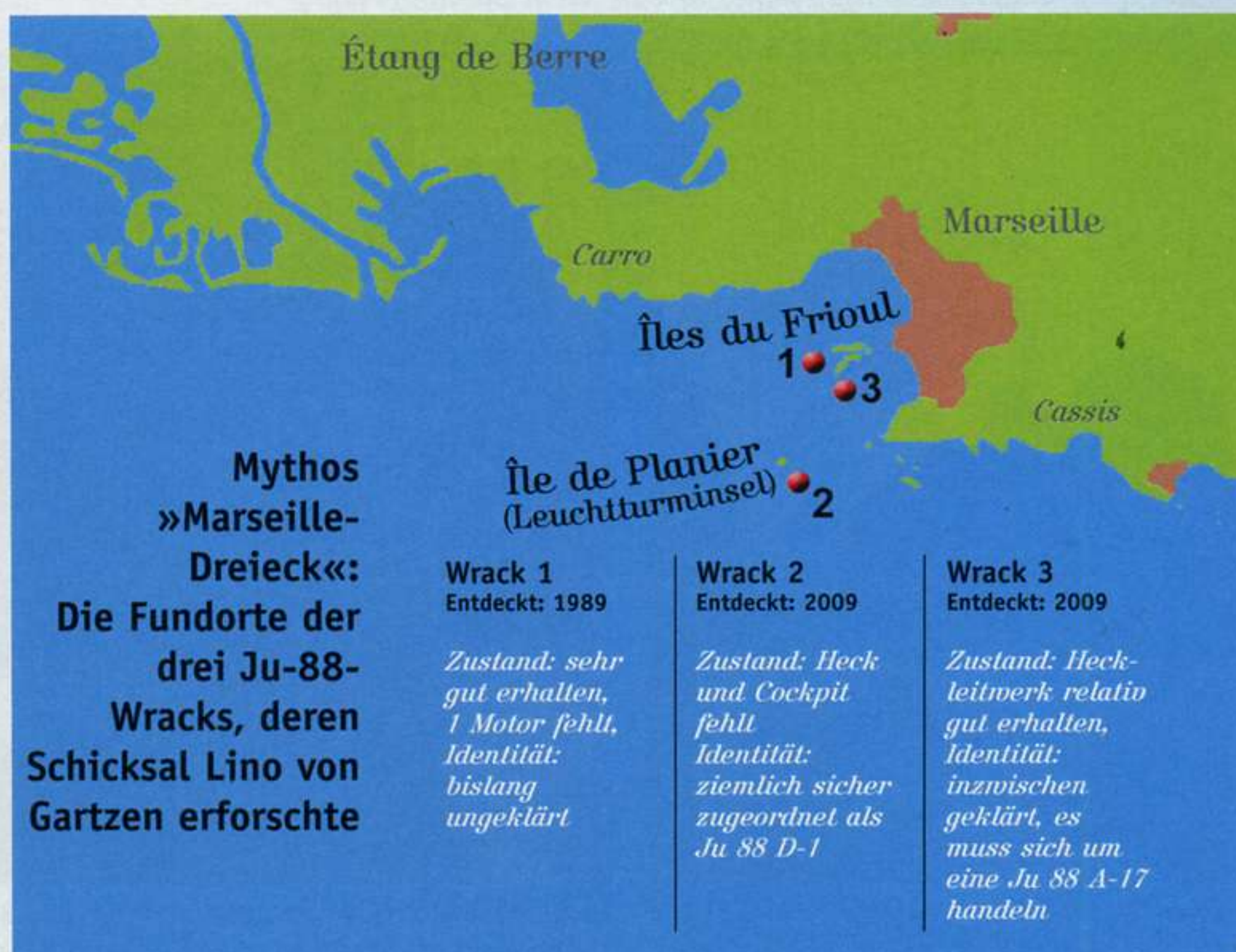
Gefährliche Einsätze fast auf Meereshöhe: Ju 88 3Z-BH des I. /KG77. Kaum zu Erkennen: das »B« auf dem Rumpf. Dieser Buchstabe wird noch wichtiger Schlüssel sein, um die wahre Identität eines der Ju-88-Wracks vor der Küste Marseilles zu ergründen

Foto Chris Goss

Hier unten, in einer Wassertiefe zwischen 20 und 100 Metern, scheint die Geschichte ihr Gedächtnis abgespeichert zu haben. Die Bucht und das Seegebiet vor Marseille gleichen einer historischen Asservatenkammer: Vom römischen Transportboot bis zum modernen Frachter liegen hunderte von Wracks aus den vergangenen 2000 Jahren unter der Wasseroberfläche. Darunter auch eine Junkers Ju 88, in der Taucherszene als eines der schönsten Flugzeugwracks gehandelt, südlich der Inselgruppe von Frioul. Wie ein gestrandeter Fisch liegt der Bomber aufrecht auf dem Bauch in 55 Metern Tiefe. Rumpf und Tragflächen

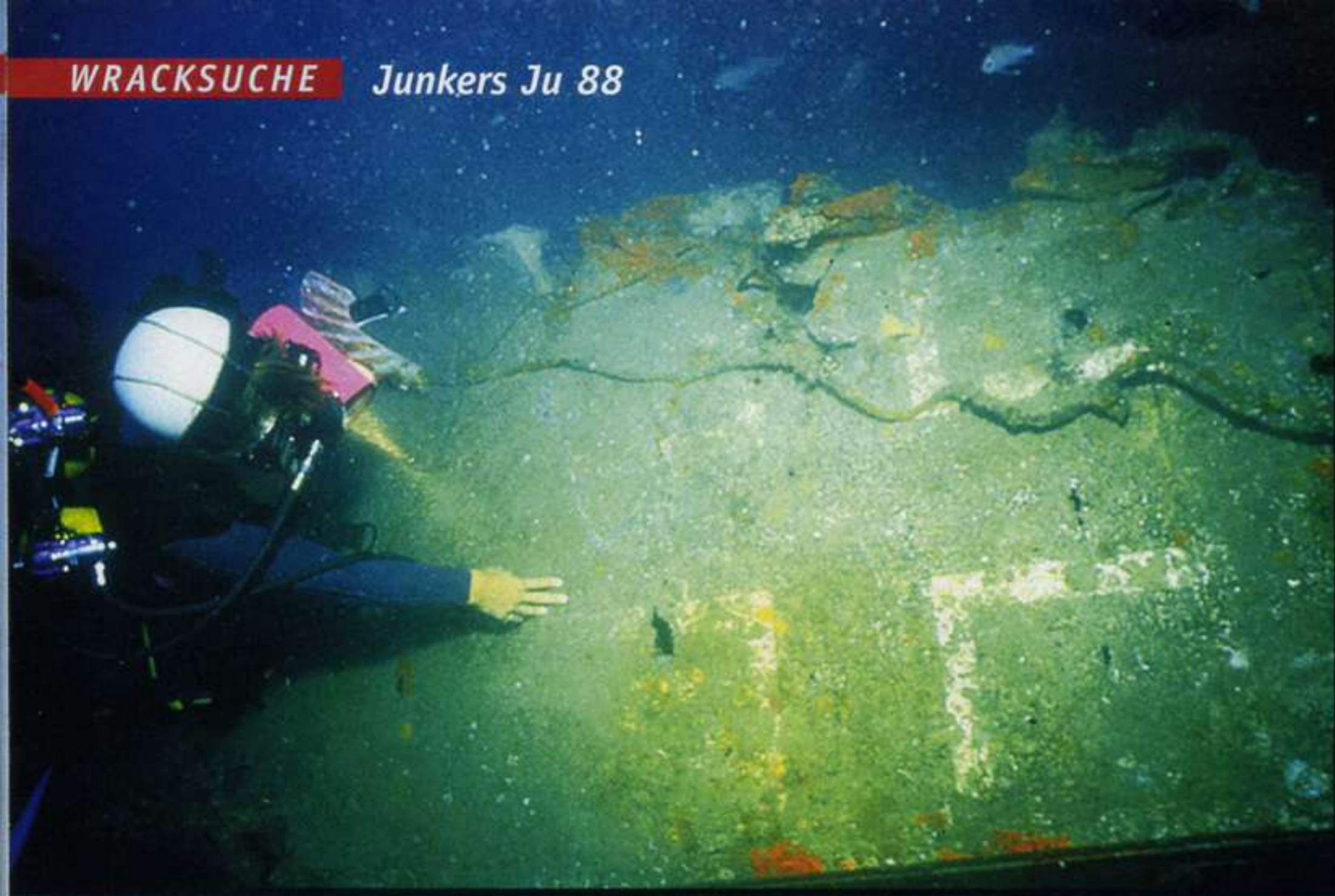
sind gut erhalten – Zeichen dafür, dass die Maschine wohl notgewässert worden war und nicht unkontrolliert abstürzte. Nur der rechte Motor fehlt.

Das Heck wurde nahe Spant 19 vermutlich durch Fischernetze abgeknickt und liegt nun parallel zum Rumpf. Im A-Stand war kein Maschinengewehr eingebaut, die Öffnung war mit einer Abdeckung verschlossen. Das hintere Cockpitdach wurde vermutlich noch vor der Wasserung abgesprengt, das Fach mit dem Beiboot ist leer. Bis in die 1990er-Jahre hinein waren Reste der Lackierung und das Balkenkreuz noch gut zu erkennen, inzwischen legte sich ein feiner Sediment-Schleier um das Wrack, angespült von der nahen Rhônemündung.



»Eines der schönsten Flugzeugwracks«: Mit dieser Junkers Ju 88 in 55 Metern Tiefe vor den Îles du Frioul (Wrack 1) fing alles an – die Odyssee einer Suche nach dem Schicksal von Ju-88-Wracks vor der südfranzösischen Mittelmeerküste

Foto Luc Vanrell



Das Balkenkreuz am Wrack der Ju 88 vor den Inseln von Frioul (Wrack 1), als es noch zu sehen war. Inzwischen wird es durch angeschwemmtes Sediment verdeckt Foto Luc Vanrell

Entdeckt hat der Taucher Luc Vanrell das Wrack 1989. Nur kurz darauf interessierte sich bereits die Münchener Firma Mantz Unterwassertechnik für die Ju 88. Nahezu vollständig erhalten würde sie als restauriertes Exponat eine prima Figur abgeben. Obwohl bereits alle für eine Bergung erforderlichen Genehmigungen vorlagen, wurde aus diesem Plan nichts. Zu ungewiss waren die Zukunftsaussichten: Wer kommt nach der Bergung für die kosten- und zeitintensive Restauration auf? Wer stellt sicher, dass das Flugzeug

direkt nach der Bergung professionell konserviert werden kann, damit es nicht an Land im Kontakt mit Sauerstoff um so schneller verrottet? Weil das vorgesehene Partnerunternehmen nichts garantieren konnte, verbot der Respekt vor dem schönen Wrack die Bergung. Zweifellos ist die Ju 88 unter Wasser besser gegen den Verfall geschützt und kann dort auf einen passenden »Restaurationspartner« warten.

Verschiedene Gerüchte ranken sich um die Geschichte dieser Ju 88 vor den Îles du

Frioul. Eine geht vom Absturz einer Ju 88 der 10./KG 3 vom 17. Januar 1943 aus, nicht weit entfernt von der tatsächlichen Fundstelle. Ein Besatzungsmitglied wurde drei Monate später tot geborgen und in Marseille beigesetzt. Die andere Version spricht von der Notwasserung eines Ju-88-Nachtjägers, der nach dem Krieg als französische Beute von Deutschland nach Frankreich überführt werden sollte.

Doch beide Geschichte haben Schönheitsfehler: Im Wrack wurde eine Signalfackel gefunden, hergestellt 1943 – das spricht gegen die erste Version. Beschuss-spuren und das deutlich sichtbare Balkenkreuz wiederum lassen an der Nachtjägergeschichte zweifeln.

Schleierhafte Spuren

Aktenzeichen Ju 88 also weiterhin ungeklärt. Schleierhafte Schicksale von Flugzeugwracks des Zweiten Weltkriegs – das ist das Spezialgebiet des unterwasserarchäologischen Forschers Lino von Gartzten. Schließlich taucht er nicht nur zu versunkenen Flugzeug-Relikten auf den Meeresgrund, sondern auch in Militär-Archive ab, um den Spuren zur Lösung dieser Rätsel nachzugehen.

Vor vier Jahren traf er sich mit Luc Vanrell in Marseille, um die Identität der Ju 88 vor der Inselkette Frioul zu ergründen – der Beginn eines bis heute andauernden gemeinsamen Forschungsprojekts über deutsche Flugzeugwracks vor der südfranzösischen Küste. Außerdem wollten



Markantes Erkennungszeichen einer Ju 88: der Peilrahmen PRE 6 Foto Luc Vanrell



Ju 88 wie die 8H+AH der Aufklärungsgruppe 33 über dem südfranzösischen Aigues Mortes deckten ein Einsatzgebiet von Gibraltar bis zur nordafrikanischen Küste ab Foto Röder/Bundesarchiv

beide Taucher das Rätsel des DB-601-Motors lösen, der bei der Absturzstelle der P-38 von Antoine de Saint-Exupéry gefunden wurde (siehe FLUGZEUG CLASSIC 12/07 und 6/08).

Was auf den ersten Blick ziemlich überschaubar aussah, entpuppte sich bald als verästeltes Labyrinth; ein Lösungsweg warf gleich mehrfach neue Fragen auf, mitunter wurden im Vorbeigehen Schicksale anderer Flugzeugwracks gelöst, während das eigentliche Rätsel weiter im Dunkeln blieb.

Von Gartzzen erzählt: »Bereits nach den ersten Tauchgängen zur Ju 88 war uns klar: Eine eindeutige Identifizierung wird schwierig. Das Wrack liegt mit 55 Metern relativ tief für Taucher, die Sicht ist meistens schlecht und der Tauchplatz liegt ungeschützt. Deshalb ist man stark von gutem Wetter abhängig, die je-



Blick von vorn in das Cockpit der Ju 88 vor der Inselgruppe von Frioul. Die Glaskanzel wurde komplett von Fischernetzen weggerissen

Foto Luc Vanrell



Im Profil: die Ju 88, 8H+AH (siehe Foto linke Seite unten). Als bewaffnete Aufklärer starteten die Ju 88 in Südfrankreich auch zur U-Bootjagd

Zeichnung: H. Ringlstetter

weiligen Tauchzeiten am Wrack sind wegen der Tiefe entsprechend kurz, die Aufstiegszeiten danach umso länger.«

Am Rumpf selbst sind keine Kennungen mehr sichtbar, das Werknummernschild im hinteren Radkasten ist ohne negative Einwirkung auf das Wrack nicht zugänglich. Eine der wichtigsten Regeln für von Gartzens Forschung: Fundort und Wrack sollen möglichst weder verändert noch unnötig beschädigt werden. Der Radkasten blieb tabu, erst galt es alle anderen Möglichkeiten zu prüfen.

Parallel dazu wollte die Forschungscrew in der Bucht von Marseille einem weiteren Ju-88-Wrack nachspüren. Einen Hinweis hatte sie schon: Bei einem Übungstauchgang der Berufstaucherschule in den 1980er-Jahren wurde eine zweimotorige Maschine entdeckt, genaue Position aber unbekannt. Im Sommer 2005

suchte das deutsch-französische Forschungsteam per Sidescan-Sonar – eine Boje wird im Wasser versenkt und sendet vertikale Schallwellen zur Ortung aus – und Echolot die Gegend nordöstlich der Île de Planier, der »Leuchtturm-Insel«, ab. Doch alle vermeintlich erfolgreichen Echolotsignale stellten sich unter Wasser als falsche Fährte heraus. Nach drei Tagen brachen die Taucher die Suche ab.

Jetzt war ein Landgang unerlässlich: Welche Einheiten waren in Südfrankreich stationiert? Wer war an welchen Einsätzen beteiligt? Und von welchen Ju-88-Verlusten wussten die Archive zu berichten? Das Kriegstagebuch (KTB) des Flughafens von Istres ist eines der wenigen noch erhaltenen Dokumente der Luftwaffe-Einheiten in Südfrankreich. Neben den wichtigsten Ereignissen des Flugbetriebes sind auch Meldungen über Einheiten, Einsätze

und Verluste zu finden. Doch diese Informationsfülle stellte die Forscher gleich vor drei neue Probleme.

Zum einen die große Zahl der im Umkreis von Marseille stationierten Einheiten. Zwischen 1943 und August 1944, der Invasion in Südfrankreich, waren folgende mit Ju 88 ausgerüstete Einheiten im Einsatz: (F)/33, (F)/122, KG3, KG6, KG26, KG30, KG54, KG76, KG77, KG100, KG101 – außerdem die Ju 88 anderer Einheiten, die bei Überführungen nur zwischengelandet sind.

Das zweite Problem sind die fehlenden Verlustlisten für Frühjahr und Sommer 1944 im Militärarchiv in Freiburg. Denn kurz vor und während der alliierten Invasion in Südfrankreich stiegen die Verluste der Ju 88 beträchtlich. Während sich die Angaben des KTB für 1943 noch sehr gut mit den Freiburger Verlustlisten

deckten, gab es für die Verluste von 1944 nur die Möglichkeit, über den Gefallen-Auskunftsdienst der Deutschen Dienststelle (WAS) weitere Informationen zu erhalten.

Zusätzlich erschwerte der Umstand die Forschung, dass viele Maschinen fernab der Küste über See operierten (siehe Kasten unten) – zu weit weg, um bei einem Absturz oder einer Notlandung Spuren in den Archiven zu hinterlassen.

Ein Eintrag in den Verlustlisten beschreibt die Notwasserung einer Ju 88 D-1 nahe der Île de Planier, genau dem

Gebiet, das von Gartzens Team 2005 per Echolot erfolglos nach einem weiteren Ju-88-Wrack abgesucht hatte: »1.(F)/33 F Plan-Quadrat 5472/04 Notlandung auf See infolge Motorbrand, Flugzeug gesunken, Besatzung unverletzt, Junkers Ju 88 D-1, WNr. 430422, Bruch 100 %.«

Das zweite Wrack taucht auf

Volltreffer. Denn just zu dieser Absturzinformation gesellte sich im Frühjahr 2009 ein Anruf aus Frankreich: Luc Vanrell hatte 500 Meter östlich der Île de Planier das lang gesuchte Wrack gefunden.

Im Tiefflug über die Wellen – Die gefährlichen Einsätze der Ju 88

Von Istres aus starteten drei bis vier Mal am Tag meist einzelne Maschinen zur Aufklärung über See und zur U-Bootjagd. Die Häfen von Marseille und Toulon waren strategisch bedeutsam, dementsprechend gab es in dem Seegebiet auch alliierte U-Boot Aktivitäten.

Das Einsatzgebiet der Aufklärer reichte bis Gibraltar im Westen und bis zur nordafrikanischen Küste im Süden. Ihr Ziel: Alliierte Schiffskonvois aufspüren, die von Gibraltar Nachschub an die nordafrikanische und später süditalienische Küste transportierten. Die Geleitzüge wurden oft tagelang von Aufklärern observiert.

Zum Einsatz gegen einen gemeldeten Geleitzug starteten bis zu 60 Maschinen von den Flugplätzen Südfrankreichs. Meist griffen sie im Morgengrauen oder in der Abenddämmerung an. Bei Nachteinsätzen wurden spezielle Beleuchter-Einheiten wie das 6./KG 77 eingesetzt. Die meisten Ju 88 führten in beiden Lastenräumen Treibstofftanks mit, um die Reichweite zu erhöhen.

Viele Maschinen sind von diesen Einsätzen nicht zurückgekehrt, im seltensten Fall ist ein

Absturzort dokumentiert. Der Großteil der Maschinen beim Angriff auf die meist gut gesicherten Schiffsverbände über See fernab der Küste verloren gegangen. Weitere Verluste entstanden durch alliierte Beaufighter, die die deutschen Flugzeuge teilweise bis zum Flugplatz zurückverfolgten. Wegen Treibstoffmangels oder technischer Probleme mussten andere Flugzeuge oft an der spanischen Küste notlanden. Die Verlustquote betrug zwischenzeitlich sogar 30 Prozent.

Bei all diesen Einsätzen wurde oft im Tiefflug, nur wenige Meter über der See, geflogen, daher konnte auch ein technisches Problem leicht zu einem Absturz führen. Die Tiefflüge waren deshalb so gefährlich, weil es bei einem Motorausfall nahezu unmöglich war, heimzukommen, es sei denn, eine Motorstörung wäre so frühzeitig bemerkt worden, dass die Maschine noch einmal Höhe hätte gewinnen können. Auf alle Fälle musste neu ausgetrimmt und die Flügel der stehenden Luftschraube musste in Segelstellung gebracht werden, um den Luftwiderstand zu verringern.

LINO VON GARTZEN



Verdammt viel Glück gehabt: Diese Ju 88 A-6/u der 1.(F)/123 war auf der Flucht vor feindlichen Jägern, als der Pilot die Maschine dermaßen dicht herunterdrückte, dass die Propeller Wasserberührung hatten. Obwohl Teile der Luftschraube davonflogen, konnte die Maschine am 25. Dezember 1942 unbeschadet landen

Foto Archiv

Das zweite Wrack – vor der Île de Planier, der »Leuchtturminsel« – wird skizziert (rechts). Von dieser Ju 88 sind nur Teile des Lastraums und des Flügels erhalten. An diesem Wrack wurden auch die inzwischen geborgenen 50-Kilo-Phosphor-Bomben gefunden

Foto Lino von Gartzen



Es handelt sich um die Reste einer Ju 88 auf 35 Meter Tiefe. Bei der ersten Begutachtung hatte er eine 50-Kilogramm-Phosphorbombe in einer Halterung unter der Tragfläche bemerkt. Die Bomben wurden von Tauchern der französischen Marine geborgen. Im April lud Luc seinen Freund Lino ein, zusammen das Wrack vor der Leuchtturminsel genauer in Augenschein zu nehmen.

Diese Ju 88 liegt eben auf dem sandigen Grund, teilweise von Fischernetzen bedeckt. Erhalten sind Teile des linken



So muss es aussehen: Das Wrack der Ju 88 vor den Îles du Frioul (Wrack 1) als Darstellung im Sidescan-Gerät, das Objekte auf dem Meeresgrund plastisch darstellt. Bei der Suche nach weiteren Ju-88-Wracks bei der Île de Planier half es nur bedingt weiter: Bereits am ersten Tag gab es seinen Geist auf

Foto Lino von Gartzen

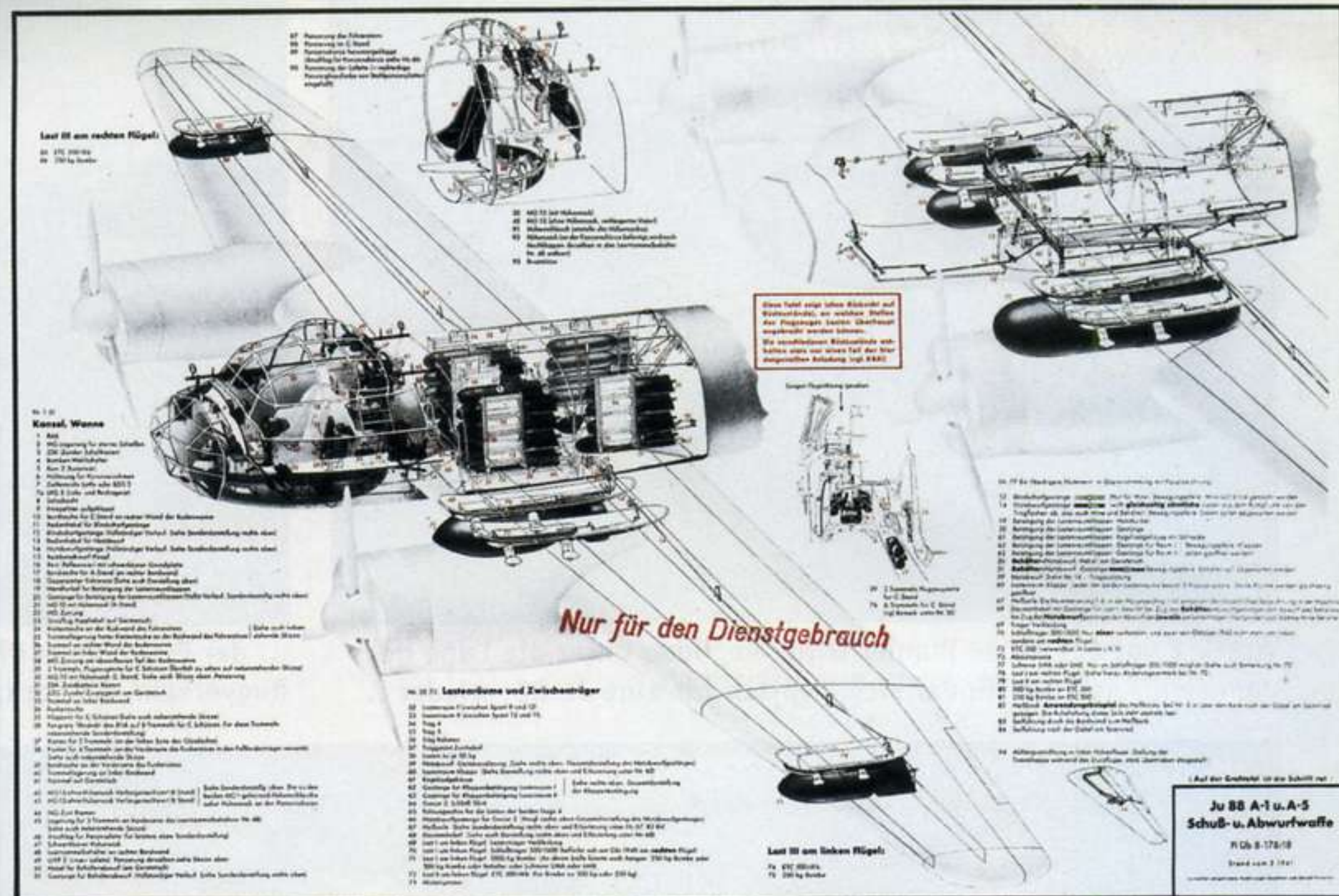


Abbildung aus einer Lehrbildreihe zur Junkers Ju 88

Quelle Luftfahrtarchiv Hafner

und rechten Flügels, dazwischen der Rumpf im Bereich des vorderen Lastenraums. Gut zu erkennen in dessen Innern ist der Tank mit 1220 Litern Fassungsvermögen. Bei den Überresten des hinteren Lastenraums waren anhand der Fotos keine Reste der internen Bombenmagazine zu erkennen, vermutlich war hier ein weiterer Tank installiert. Beide Motoren fehlen, sie wurden entweder abgerissen oder sind im Sand versunken. Auch Heckleitwerk und das Cockpit sind verschwunden. Das Wrack bietet wenig Anhaltspunkte zur Identifizierung, eine Ermittlung der Werknummer erscheint anhand der Teile nicht möglich.

Ein besonderes Detail könnte jedoch im wahrsten Sinn des Wortes Licht ins Dunkel bringen: Die 50-Kilo-Phosphorbombe. Einerseits deutet sie darauf hin, dass das Wrack nicht oder nur wenig von Fischernetzen versetzt wurde. Sonst wären die Bomben abgerissen. Andererseits lässt sie auf eine besondere Modifikation der Ju 88 schließen, die technisch so nicht dokumentiert ist. Unterschiedlichen Quellen zufolge konnte die Ju 88 an den Flächen nur 250 Kilogramm und einige andere, noch schwerere Bomben tragen (an ETC-500- oder PVC-Trägern). 50-Kilo-Bomben konnten nur in den internen Lastenräumen verwendet werden.

Die Bombenkonfiguration bei dem Wrack bereitete dem Forscherteam Kopfzerbrechen – schien aber doch logisch: Bei Langstreckenflügen wie der Fernaufklärung belegten Treibstofftanks beide Lastenräume. Deshalb wurden wohl einige Ju 88 für 50-Kilogramm-Beleuchtungsbomben an den Flächen umgerüstet, um auf Langstrecken als Aufklärer oder Beleuchter in der Nacht eingesetzt werden zu können. Weiteres Beispiel für diese Modifikation: Im Frühjahr 1943 fanden Alliierte in Algerien bei der Untersuchung des Wracks einer Ju 88 des KG 77 mit ähnlicher Bombenkonfiguration mehrere kleine ETC-50-Bombenträger.

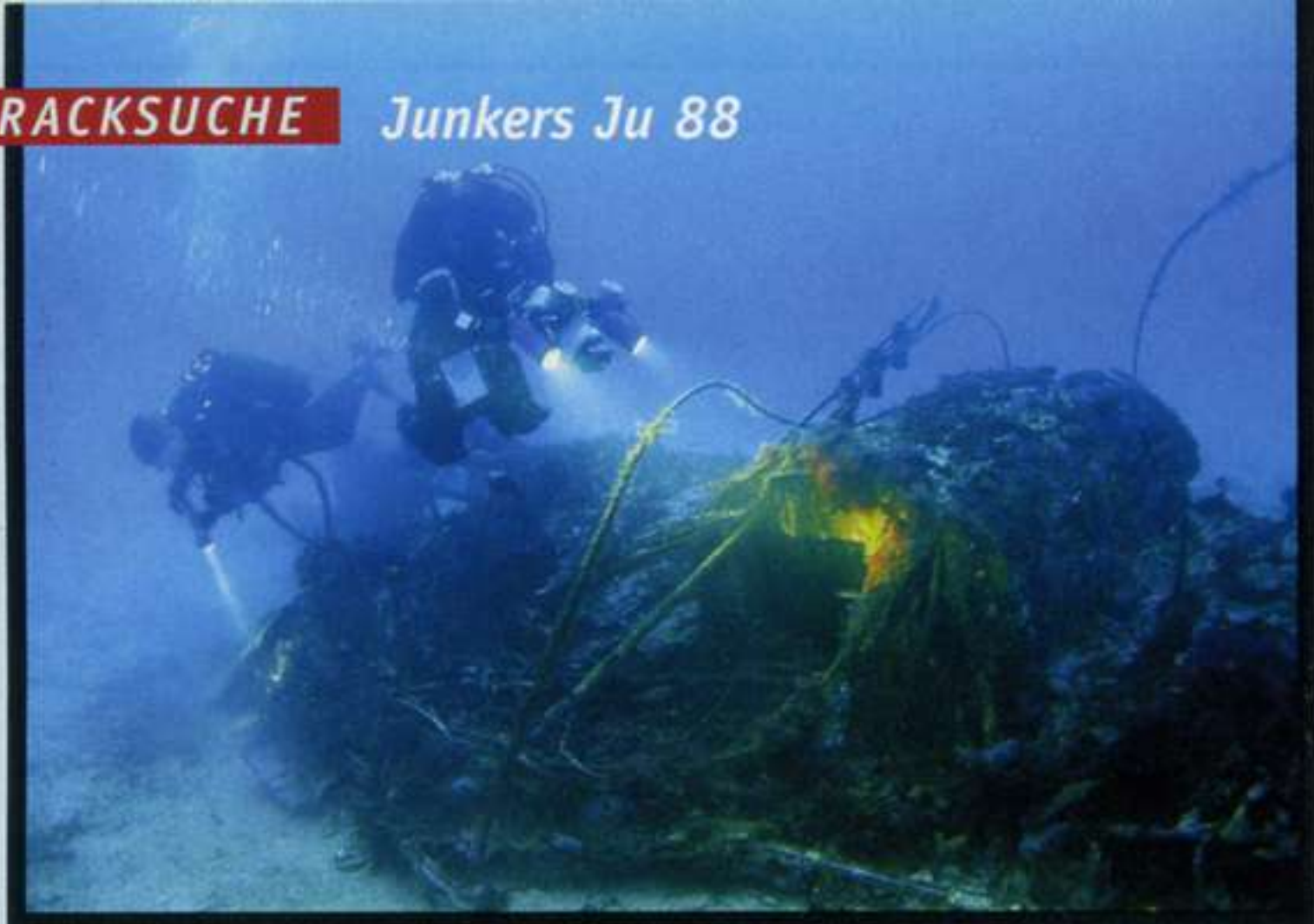
»Die wenigen gefundenen Details deuten alle darauf hin, das es sich bei dem Wrack an der Leuchtturminsel um eine Ju 88 handelt, die für Langstreckeneinsatz in der Nacht ausgerüstet war«, ist sich Lino von Gartzen sicher. Und nennt einen weiteren Grund, weshalb es sich um die am 12. Mai 1943 versunkene Ju 88 D1 handeln könnte: »Das KTB Istres bestätigt in seinem Tagesbericht nicht nur den Absturzort bei der Insel, sondern nennt auch die Uhrzeit des Starts um 18:14. Im Durchschnitt wurde bei diesen Einsätzen fünf Stunden geflogen, es handelte sich also um einen Nachteinsatz.« Dokumentiert ist der Auftrag wie folgt: »Bewaffnete Aufklärung und U-Bootjagd. Die um 18:14 zum Einsatz gestartete Ju 88 der 1. (F) 33 kehrte infolge Wasserberührung in Gegend Funkfeuer Marseille nicht zurück. Die Besatzung wurde durch Seenotdienst gerettet.«

Neues Wrack, neues Glück

Auch wenn die Forschung am Wrack der Leuchtturminsel abgeschlossen war, Luc hatte noch eine Überraschung in petto, die gleich neue Fragen aufwarf. Denn neben dem Wrack an der Leuchtturminsel hatte er noch in acht Kilometern Entfernung das Heckleitwerk einer Ju 88 gefunden. Gehörten beide Wrackteile zusammen oder handelte es sich um die Reste zweier verschiedener Flugzeuge?

Besagtes Heckleitwerk liegt relativ gut erhalten an der Südspitze der Inselgruppe Frioul in 60 Metern Tiefe, mit dem offenen Radschacht nach oben auf ebenem Sandgrund. Beim ersten Anblick nach dem langen Abstieg in die Tiefe scheint es wie ein komplettes kleines Flugzeug, der offene Fahrwerksschacht sieht aus wie das Cockpit. Immerhin verspricht er eines: Freier Zugang zur Plakette mit der Werknummer. Nach kurzer Suche am Rand des Schachtes war die dreieckige Plakette gefunden, fotografiert und vorsichtig gereinigt. Nach und nach erschienen die Ziffern der Werknummer, zwar sehr fein eingeschlagen, aber alle deutlich zu erkennen: 550911.

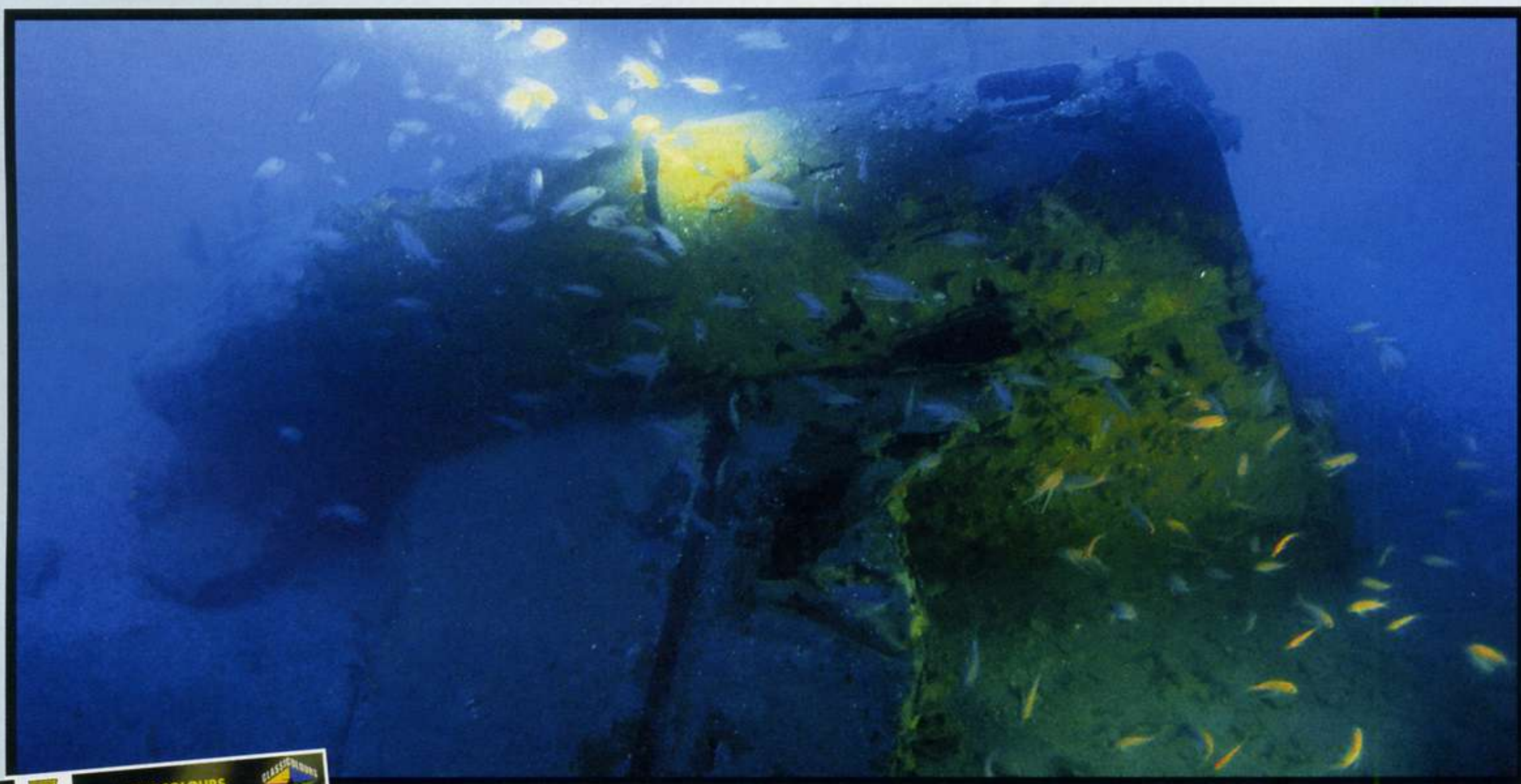
Mit dieser Nummer sollte bei diesem Wrackteil eine eindeutige Identifizierung möglich sein. Denkste. Die Nummer ließ sich unter den Verlusten, die von Gartzen kannte, nicht finden. Ju 88 mit ähnlicher Werknummer waren erst ab Herbst/Winter 1943 dokumentiert. »Somit war klar: Das Flugzeug ist vermutlich erst im Frühjahr oder Sommer abgestürzt«, fasst von Gartzen zusammen, »also genau in dem Zeitraum, für den keine Verlustlisten existieren.«



Wrack 2 vor der Île de Planier wird per Video unter die Lupe genommen. Auch hier findet sich, typisch für eine Ju 88, wieder ...



... der Peilrahmen PRE 6 mit Hilfsantenne für den Peil- und Zielflugverkehr, im Cockpit dargestellt vom Empfängergerät EZ 6



Von Wrack 3 – wie Wrack 1 auch vor den Îles du Frioul gelegen – blieb nur das Leitwerk. Diese Ju 88 verbirgt ihr Geheimnis im Radschacht (links des Lichtstrahles): ihre Werknummer

Fotos (3) Lino von Gartzen

Bestens vernetzt

Die Forscher ermittelten in alle Richtungen: Unterlagen und Bücher wurden durchsucht, Informationen mit Kollegen getauscht, um eine Liste mit möglichen Verlusten für 1944 zusammenzustellen. Parallel dazu schalteten sie im Internet einige Suchanzeigen mit der Werknummer. Mit Erfolg: Schnell trafen erste Informationen zum gesuchten Ziffern-Code ein: Stammkennzeichen PN+PZ, gebaut im Frühjahr 1944, umgerüstet zur A-17 in Stendal, dort am 8. Mai 1944 testgeflogen.

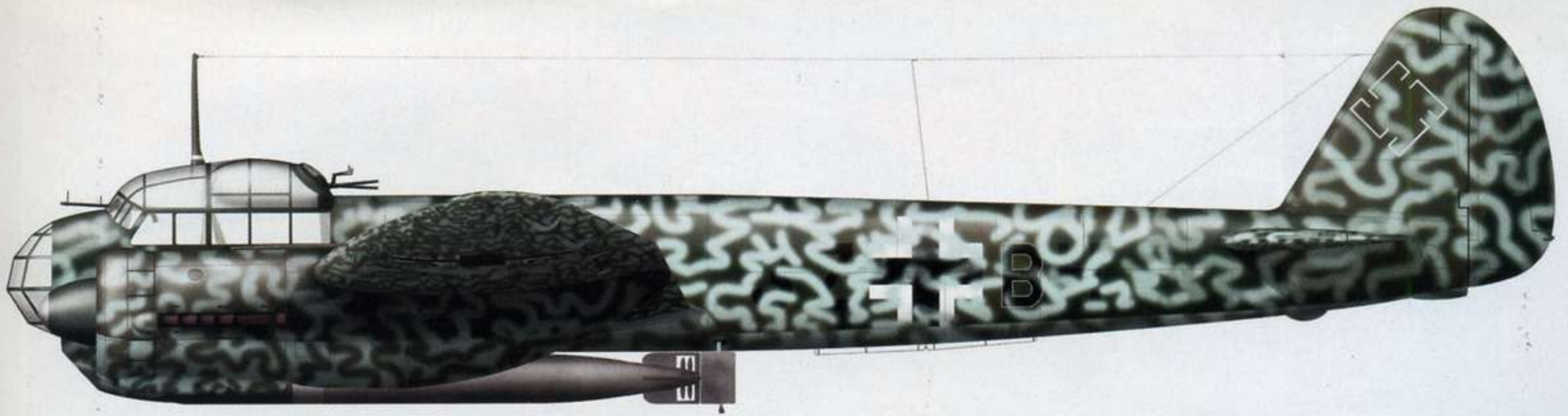
Den entscheidenden Hinweis schickte am 6. Mai 2009 Chris Goss aus England. Der RAF-Offizier ist Autor mehrerer Bücher über die Luftwaffe, darunter zwei

Bände mit dem Titel »Sea Eagles« über die Einsätze und Einheiten der deutschen Luftwaffen zur Schiffsbekämpfung. Für die Recherchen dieser Bücher hatte er vor Jahren intensiv die namentlichen Verlustmeldungen der entsprechenden Einheiten studiert und wegen der Internet-Suchanzeige neuerlich nach der unbekannten Werknummer durchforstet. In den Verlustmeldungen des KG 77 fanden sich die für von Gartzens Team so wichtigen Informationen: »Ju 88 A-17, Werknummer 550911, 3Z+BH des 1./KG 77, 30. Juli 1944, Feindflug: Ja, 20 km südlich Marseille.«

Auf der vorliegenden Kopie sind aus Datenschutzgründen persönliche Angaben verdeckt, daher ist das Schicksal des



Dieses Buch führte Lino von Gartzen auf die richtige Spur von Wrack 3: Chris Goss: Sea Eagles, Volume Two Verlag Cascade Photographies ISBN 978-1903223567, ca. 21 Euro Erhältlich im Fachbuchhandel



Die Ju 88, 3Z+BH des 1./KG 77, als sie im Einsatz stand. Heute existiert nur noch ihr Heckleitwerk vor der Inselgruppe von Frioul (siehe Foto linke Seite unten)

Zeichnung: H. Ringlstetter

Bordschützen ungewiss. Der Bordfunker wurde leicht verletzt. Der Flugzeugführer taucht auf der Liste gar nicht auf und wird daher unverletzt geblieben sein.

Der Fotobeweis

Der eher zufällige Kontakt zu Chris Goss via Internet sollte sich für Lino von Gartzen sogar doppelt auszahlen. Beim Lesen der »Sea Eagles« machte er eine Entdeckung: ein Foto einer Ju 88 A-17 der I. Gruppe des KG 77 auf einem Flugplatz in Südfrankreich, entstanden im Mai 1944. »Auf der Gondel der Ju 88 war ein B zu erkennen, die Kennung der Maschine. Ein weiteres Foto zeigt die Maschine im Flug über dem Mittelmeer (siehe S. 25). Hier ist das B auf dem Rumpf zu erkennen. Die anderen Zeichen und das Balkenkreuz wurden von der speziellen Tarnung verdeckt. Zeitraum, Flugzeugtyp und Kennung stimmen mit der versunkenen Maschine überein. Das Flugzeug sieht nicht so aus, als wenn es schon länger im Einsatz gewesen wäre. Vermutlich zeigt es Werk-Nr. 550911 kurz nach der Ankunft in Südfrankreich.«

Die Bilanz der vierjährigen Ju-88-Forschungsarbeit: Das kleinste Wrackteil, das Heckleitwerk vor der Südspitze den Îles du Frioul, konnte eindeutig identifiziert werden. Abgehakt auch die schlecht erhaltene Teilesammlung nahe der Leuchtturminsel: Hier handelt es sich wahrscheinlich um die am 12. Mai 1943 an dieser Position gesunkenen Ju 88 D-1.

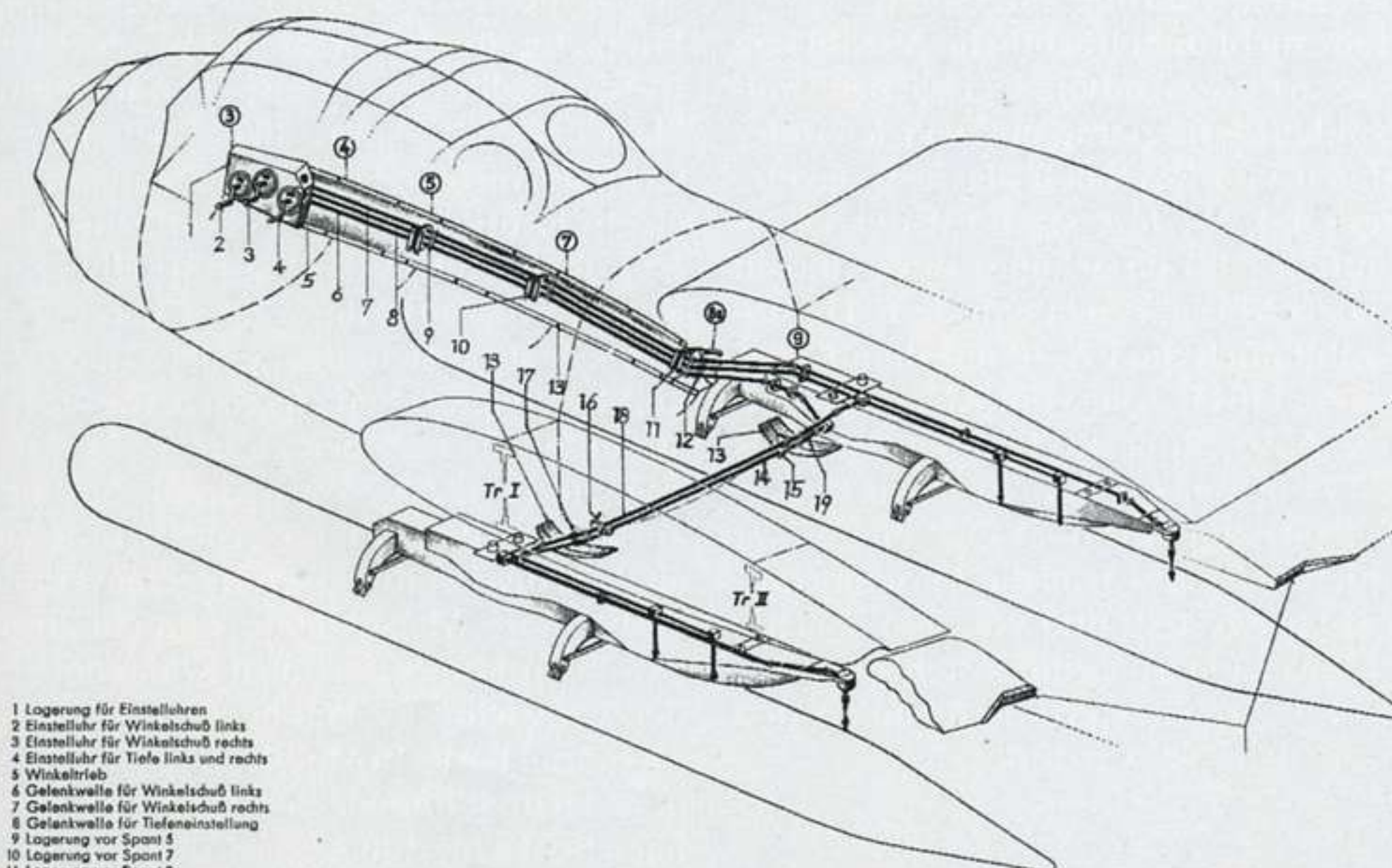
Nur der größte Brocken, das sehr gut erhaltene Wrack und Auslöser für die deutsch-französische Zusammenarbeit, will seine wahre Identität nicht preisgeben. Klingt kurios, ist aber eher bezeichnend für die Unterwasser-Forschungsarbeit. Lino von Gartzen nimmt's gelassen: »Unsere Recherchen gehen weiter, schließlich wollen noch vier andere mögliche Ju-88-Wracks untersucht werden. Und vielleicht findet sich da der Schlüssel zum immer noch unbekannten Wrack vor der Îles du Frioul.«

AUREL BUTZ/LINO VON GARTZEN



Der Fotobeweis: Das muss die Ju 88 mit der Werknummer 550911 sein, von der nur noch das Heckleitwerk vor den Îles du Frioul übrig ist. Markant das »B«. Einmal entdeckt, fand Lino von Gartzen es auch auf anderen Fotos (siehe Seite 25). Der Wulst in Höhe des Cockpits ist quasi ein Tunnel für die Torpedo-Ansteuerung (siehe Zeichnung unten)

Fotos Chris Goss



- 1 Lagerung für Einstellröhren
- 2 Einstellröhre für Winkelschub links
- 3 Einstellröhre für Winkelschub rechts
- 4 Einstellröhre für Tiefe links und rechts
- 5 Winkeltrieb
- 6 Gelenkwelle für Winkelschub links
- 7 Gelenkwelle für Winkelschub rechts
- 8 Gelenkwelle für Tiefeneinstellung
- 9 Lagerung vor Spant 5
- 10 Lagerung vor Spant 7
- 11 Lagerung vor Spant 8a
- 12 Trennstelle am Wurzelspant rechts
- 13 Verkleidung
- 14 Gelenkwelle am Spant 9 (Winkelschub)
- 15 Lagerung am Spant 9 rechts
- 16 Lagerung am Spant 9 links
- 17 Trennstelle am Wurzelspant links
- 18 Gelenkwelle am Spant 9 (Tiefe)
- 19 Trennstelle am Wurzelspant rechts

Flugzeughandbuch Ju 88-A4, Teilheft 12 G3 Quelle Luftfahrtarchiv Hafner

RECHTS UND UNTEN
Für ihre letzte
Seereise wurde die
EA-3B von der NAS
Rota zur USS »Wasp«
geschleppt

Foto Joseph Ebalo/US Navy



A-3 SKYWARRIOR

Heimkehr eines Wales

Ende der 1940er-Jahre als strategischer Atombomber für die amerikanische Marine entwickelt, war die A-3 »Skywarrior« das größte und schwerste Flugzeug seiner Zeit,

das für den Flugzeugträger-Einsatz konstruiert worden war. Ihre Größe und ihre Form haben ihr bei der Navy den Spitznamen »Whale« (Wal) eingebracht



Die Tankversion der »Skywarrior« wurde als KA-3 bezeichnet

Foto US Navy



Allzu lange dauerte die Rolle als Atombomber jedoch nicht, da die nukleare Abschreckung von den strategischen Atom-U-Booten übernommen wurde. Dennoch blieb der »Wal« weiterhin bei der Flotte und wurde als Aufklärer, Tanker und bei der elektronischen Kriegsführung eingesetzt.

Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von »Skywarrior« ist erhalten geblieben; einige sind noch flugfähig und werden unter anderen von Raytheon als Testflugzeug eingesetzt. Weitere sind auf der Davis Monthan AFB eingelagert oder sind in diversen Museen zu bewundern. Darunter zählt auch die EA-3B mit dem Kennzeichen 146457, die vom Marinefliegerhorst NAS Rota in Spanien aus als ECM-Flugzeug bei der »Fleet Air Reconnaissance Squadron« VQ-2 eingesetzt worden war. 1991 war die Maschine außer Dienst gestellt und vor dem »Bachelor Officer Quarter« aufgestellt worden. Als »Rota Whale« erinnerte sie an den Einsatz der »Skywarrior«.

LINKS »Skywarrior« im Anflug auf den Träger USS Ranger

Foto US Navy

Seit längerem hatte sich der ehemalige Cmdr. Tom Brennan von der Organisation »Save a Whale« darum bemüht, den Wal wieder in die Staaten zu bringen. Doch zuvor musste der »Skywarrior« restauriert werden, was sich als harte Arbeit herausstellen sollte. Als die Arbeiten abgeschlossen waren, fragte sich, wie das Flugzeug in die Staaten transportiert werden sollte. Ein Transport mit einem Handelsschiff kam aus finanziellen Gründen nicht in Frage. Als Brennan von einem Routinebesuch des amphibischen Landungsschiffs USS »Wasp« (LHD-1) in Rota erfuhr, sah er darin eine Chance, die alte EA-3B kostengünstig über den Atlantik transportieren zu lassen. Die Navy stimmte seinen Plänen zu, den »Skywarrior« an Bord der »Wasp« in die Staaten zu transportieren. Ende April wurde er an Bord des Landungsschiffs gehievt und verließ am 5. Mai als letzte »europäische« EA-3B für immer den alten Kontinent. In den USA wird der Wal beim »Battleship Memorial Park« in Mobile, Alabama eine neue Heimat finden. Neben dem ehemaligen Schlachtschiff USS »Alabama« und dem U-Boot USS »Drum«.

WERNER FISCHBACH

FLUGZEUG CLASSIC

Reisetermin:
2.10. – 13.10.2009

LESERREISE

Miramar & CAF FINA



Erleben Sie mit uns die »MCAS Miramar-Airshow«, die größte Militär-Airshow der USA! Sensationelle Darbietungen von zivilem Kunstflug bis zu den legendären Blue Angels und Canadian Snow Birds werden Ihnen den Atem verschlagen!

Absolutes Top-Highlight ist die spektakuläre Twilight Show: Lassen Sie sich von der fantastischen Luftakrobatik während der einbrechenden Dunkelheit überraschen und genießen Sie das gigantische Feuerwerk.

Über 300 Warbirds erwarten Sie zur »FINA CAF Airshow 09«, veranstaltet von der Commemorative Air Force. Verfolgen Sie zwei Tage lang ein geballtes Showprogramm mit vier Teilen: Air Power, Aerobatics, Power Jets und Modern Military. Bestaunen Sie die mit Sicherheit schönste Warbird-Airshow der Welt von Ihren reservierten Sitzplätzen direkt an der Flightline!

Weitere Leckerbissen, die Sie mit uns auf der zwölfwöchigen Reise genießen können, sind faszinierende Orte, an denen Luftfahrt-Geschichte lebendig wird. Ob der Museums-Flugzeugträger USS Midway, das »Pima Air & Space Museum« als das größte Privatumuseum der Welt oder das »San Diego Air & Space Museum« – Sie werden sich an die einzigartigen Einblicke in die Welt des Fliegens sicherlich noch lange erinnern.



AIR VENTURES REISEN

International Airshow & Aviation Event Tour Productions

Belegung im 2-Bettzimmer

Inkl. Frühstück

2 Personen

1 Person

Reise inkl. Lufthansa-Flug

EURO 2.999

EURO 3.599

Jetzt Buchen!

Weitere Infos und Buchungen unter:

AIR VENTURES REISEN, Fischerstr. 13, 87435 Kempten

Telefon (0831) 960 42 88

Telefax (0831) 960 42 89

info@airventures-reisen.de

www.airventures-reisen.de

- ✓ 2 Tage »MCAS Miramar Air Show« mit Tribünen-Sitzplätzen
- ✓ 2 Tage »FINA CAF Airshow 2009« Midland mit Flightline-Sitzplätzen
- ✓ Midway-Flugzeugträger-Besichtigung
- ✓ »San Diego Air & Space Museum«
- ✓ »Pima Air & Space Museum«
- ✓ Sondergenehmigung für die »Davis-Monthan Air Force Base«
- ✓ Alle Eintrittsgelder inklusive
- ✓ 4-Sterne Top-Hotels
- ✓ Deutschsprachige Reiseleitung
- ✓ Lufthansa-Flüge ab/bis zu allen europäischen Flughäfen
- ✓ Veranstalter-Haftpflichtversicherung
- ✓ Reisepreissicherungsschein



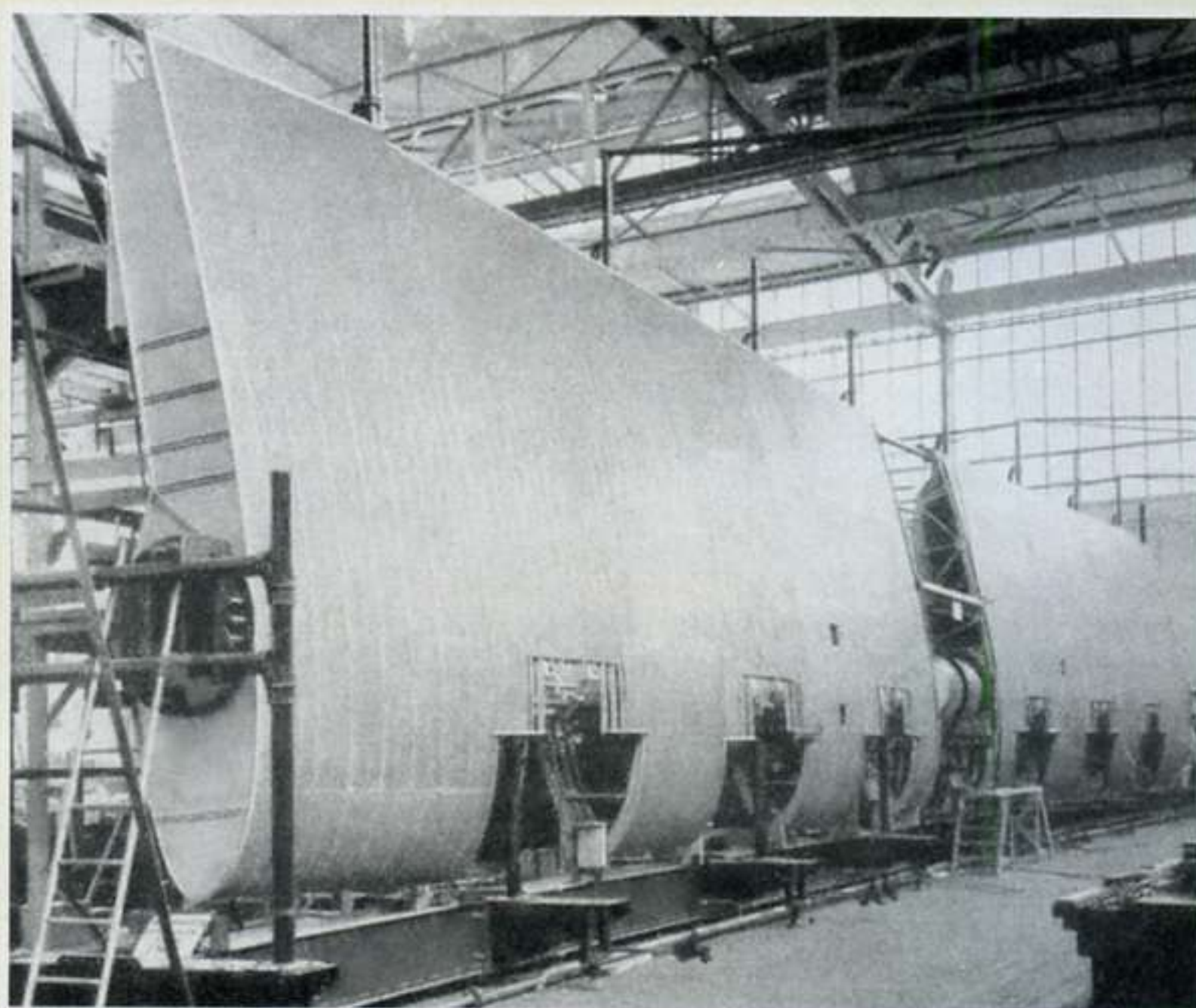
Imposante Erscheinung: Die BV 222 V1 auf Erprobungsflug

Fotos, falls nicht anders angegeben, Slg. Ringlstetter

GROSSFLUGBOOT (TEIL 1)

Fliegender Wikinger

Mit der BV 222 schuf Blohm & Voss ein modernes Flugboot speziell für den Passagierverkehr über die weiten Ozeane. Der Kriegsbeginn teilte dem imposanten Riesen jedoch eine andere Aufgabe zu



BV 222-Flügelbau mit riesigem durchgehenden Rohrholm im Flächenmittelstück

In den 1930er-Jahren entwickelte sich der Transocean-Flugverkehr stetig weiter. Auch die Deutsche Lufthansa (DLH) war bemüht, neue Möglichkeiten zu erschließen und am Markt ganz vorne mitzumischen. Zunächst begnügte man sich noch mit Postflügen zwischen den Kontinenten, doch dabei sollte es nicht bleiben. So stand 1936 ein zuverlässiges Passagier-Flugzeug für den Transatlantik-Flugverkehr auf der Wunschliste der DLH. Laut Ausschreibung sollte der Nordatlantik ohne Zwischenstopp überquert werden

können. Ein Maximum an Sicherheit erforderte eine Auslegung der Passagiermaschine als mehrmotoriges Flugboot, das auch bei Ausfall eines Triebwerks noch in der Lage wäre, sein Ziel zu erreichen. Den Fluggästen wollte man ein Höchstmaß an Reisekomfort bieten.

Die Firmen Dornier, Heinkel und Hamburger Flugzeugbau* (HFB), ein Tochterunternehmen der Hamburger Schiffsbau-größe Blohm & Voss, wurden mit dem Entwurf eines entsprechend leistungsfähigen Flugboots beauftragt.

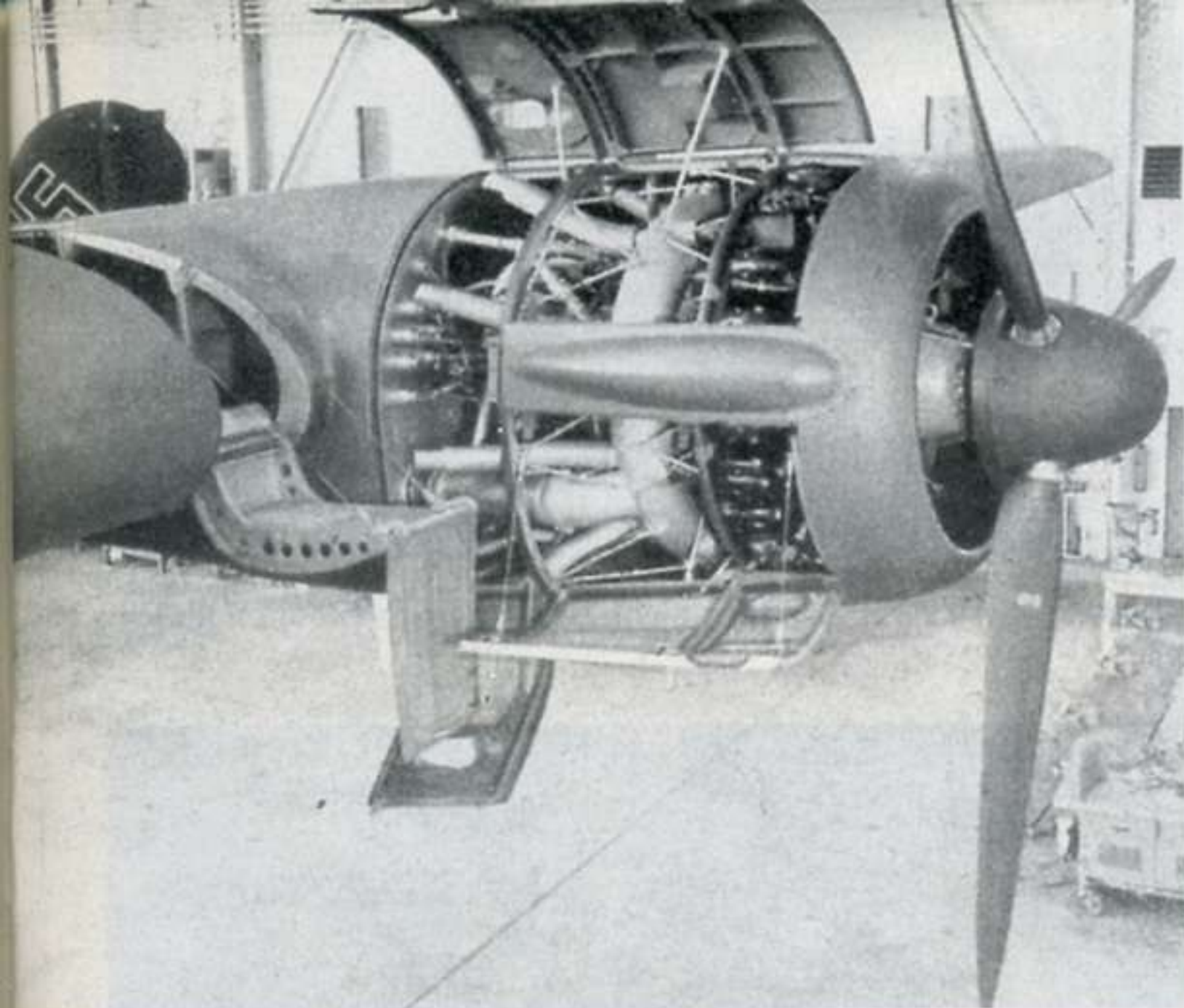
Bei Dornier hatte man Jahre zuvor schon mit der riesigen zwölfmotorigen Do X, die eine Spannweite von 48 Meter und eine Länge von 40 Metern aufwies, Erfahrungen in dieser Hinsicht sammeln kön-

nen. Für das aerodynamisch verbesserte, 1935 entworfene Nachfolgemuster, die etwa gleich große Do 20, waren acht Dieselmotoren vorgesehen, die ihre Leistung auf vier Luftschrauben übertragen sollten. Dagegen setzte Heinkel mit seiner He 120 auf nur vier Aggregate. Mit dem Projekt P 1052 (He 220) befasste man sich bei Heinkel 1940 erneut mit dem Entwurf eines Transocean-Flugbootes.

Während die Do 20 als veraltet angesehen wurde, entstand von Heinkels He 120 eine Attrappe. Zur Fertigung von zwei im Dezember 1937 bestellten Versuchsflugzeugen kam es jedoch nicht mehr.

HFB-beziehungsweise B&V-Chefkonstrukteur Richard Vogt, der vormals bei Dornier und Kawasaki beschäftigt war,

*) Hamburger Flugzeugbau GmbH. Das 1933 entstandene Tochterunternehmen wurde Ende 1937 in die Blohm & Voss GmbH eingegliedert



Im Flügel ist die geöffnete Klappe zur leichteren Wartung des Bramo 323-Sternmotors zu sehen



Die zweigeteilten Stützschwimmer konnten komplett in die Flügel eingezogen werden

sah für seinen Entwurf zunächst sechs zuverlässige BMW 132-Sternmotoren vor. Praktische Erfahrungen mit Seeflugzeugen konnte die Entwicklungs- und Konstruktions-Mannschaft des Hamburger Flugzeugbaus bereits mit dem dreimotorigen Seefernaufklärer Ha 138 und dem Schwimmer-Flugzeug Ha 139 mit vier Motoren für den Transocean-Postdienst der DLH sammeln.

Ausschreibungssieger: BV 222

Als Gewinner der Lufthansa-Ausschreibung ging 1938 Blohm & Voss mit seinem Projekt P 54, der Ha 222 beziehungsweise BV 222, hervor. Das annähernd 37 Meter lange Flugboot war aerodynamisch gut ausgebildet und mit sechs Bramo 323 Fafnir-Sternmotoren und Dreiblatt-Verstellluftschrauben ausgerüstet, die zusammen eine Startleistung von

6000 PS mobilisierten. Das maximale Startgewicht lag bei gewaltigen 45 Tonnen. Vorausgegangen waren umfangreiche Wind- und Schleppkanalversuche. Die 1:1-große Holzattrappe des Rumpfes diente in erster Linie zur Darstellung der Ausstattung, Raumaufteilung und Größenverhältnisse. Der Bootsrumph war in drei Ebenen unterteilt: Unterwasserschiff mit Schotten, darüber das Unter- und



BV 222 V1, W.-Nr. 222/365, mit ziviler Kennung D-ANTE und Lackierung. Zum beabsichtigten Einsatz als Passagierflugzeug im Transocean-Verkehr für die Lufthansa ist es jedoch nie gekommen

Oberdeck. Die Fluggäste sollten luxuriös im Unterdeck ihre lange Reise genießen können. Vorgesehen waren 24 Fluggäste bei Tag und 16 bei Nacht mit der Möglichkeit, die Polstersessel in Schlafplätze umzuwandeln. Zudem erwarteten den geneigten »222«-Gast Gesellschafts- sowie Speise- und Waschräumlichkeiten. In Bug- und Heckbereich des Unterdecks fanden Gepäck und Fracht Platz. Im Oberdeck war neben dem Führerraum ein Fracht- sowie ein Ruheraum für die sechsköpfige Besatzung.

Die D-ANTE hebt ab

Nach ausgiebigen Versuchen auf der Elbe startete die BV 222 V1 (D-ANTE) am 7. September 1940 mit Flugkapitän Helmut Wasa Rodig am Steuer erfolgreich zum Jungfernflug. Die Stabilität im Geradeausflug konnte zunächst nicht befriedigen, und auch auf dem Wasser machte sich eine Neigung zum Schlingern bemerkbar. Mit Unterbrechungen in den Wintermonaten wegen Eisbildung auf der Elbe konnte man die Probleme bis zum Frühjahr 1941 lösen und begann mit der Langstreckenerprobung. Aufgrund des Kriegsausbruchs war inzwischen längst klar, dass das Riesenflugboot vorerst nicht bei der Lufthansa, sondern bei der Luftwaffe eingesetzt werden sollte. Um die Maschine als Transporter einsetzen zu können, erhielt die V1 an der rechten Rumpfsseitenwand vor und hinter der Fläche große seitlich schwenkbare Tore. So konnte auch sperrige Fracht geladen werden.

Am 7. August 1941 startete auch die BV 222 V2 (CC+ER) zum Erstflug. Zusammen mit der noch in Bau befindlichen V3 (DM+SD) sollte die Maschine als Fernaufklärer zur U-Boot-Unterstützung eingesetzt werden. Die V1 flog inzwischen erfolgreich Transporteinsätze und blieb zunächst unbewaffnet, aber dann erhielt das schwerfällige Flugboot, genau wie die V2 und V3, doch Waffenstände: ein 7,92-mm-MG 81 im Rumpfbog sowie je ein MG 131, Kaliber 13 mm, in zwei Drehringlafetten DL 131/1 auf dem Rumpfrücken. Die Rumpfsseiten erhielten jeweils zwei MG 81, außerdem kamen Waffenstände, so genannte Schwalbennester, unter den Flächen zwischen den Motoren 1 und 2 sowie 5 und 6 zum Einbau, die mit je zwei MG 131, eins nach vorne, eins nach hinten ausgerichtet, bestückt waren. Da diese die Flugleistungen merklich verschlechterten, wurden sie bald wieder ausgebaut. Später, nach vermehrten Einsatzerfahrungen, kam es zu weiteren Änderungen hinsichtlich der Bewaffnung der BV 222.



OBEN UND UNTEN Die unbewaffnete V1 mit Segment-Sichtschutzanstrich für Seeflugzeuge in den Farben 72/73/65



1942 folgten nach und nach die Versuchsmuster V4, V5, V6 und V8, die alle mit Bramo 323-Motoren ausgerüstet waren. Inzwischen hatte der Blohm & Voss-Gigant den Beinamen »Wiking« erhalten.

Die am 1. April 1943 erstmals geflogene BV 222 V7, das Musterflugzeug für die folgende C-Serie, erhielt hingegen sparsame Junkers Jumo-Dieselmotoren. Außerdem war die Abwehrbewaffnung verstärkt und das Höhenleitwerk auf eine Spannweite von 14,80 Meter vergrößert worden. Der Einsatz von bis zu vier Startraketen unter den Flächen ermöglichte die Erhöhung des

Abfluggewichtes um bis zu sieben Tonnen, also auf maximal 53 Tonnen.

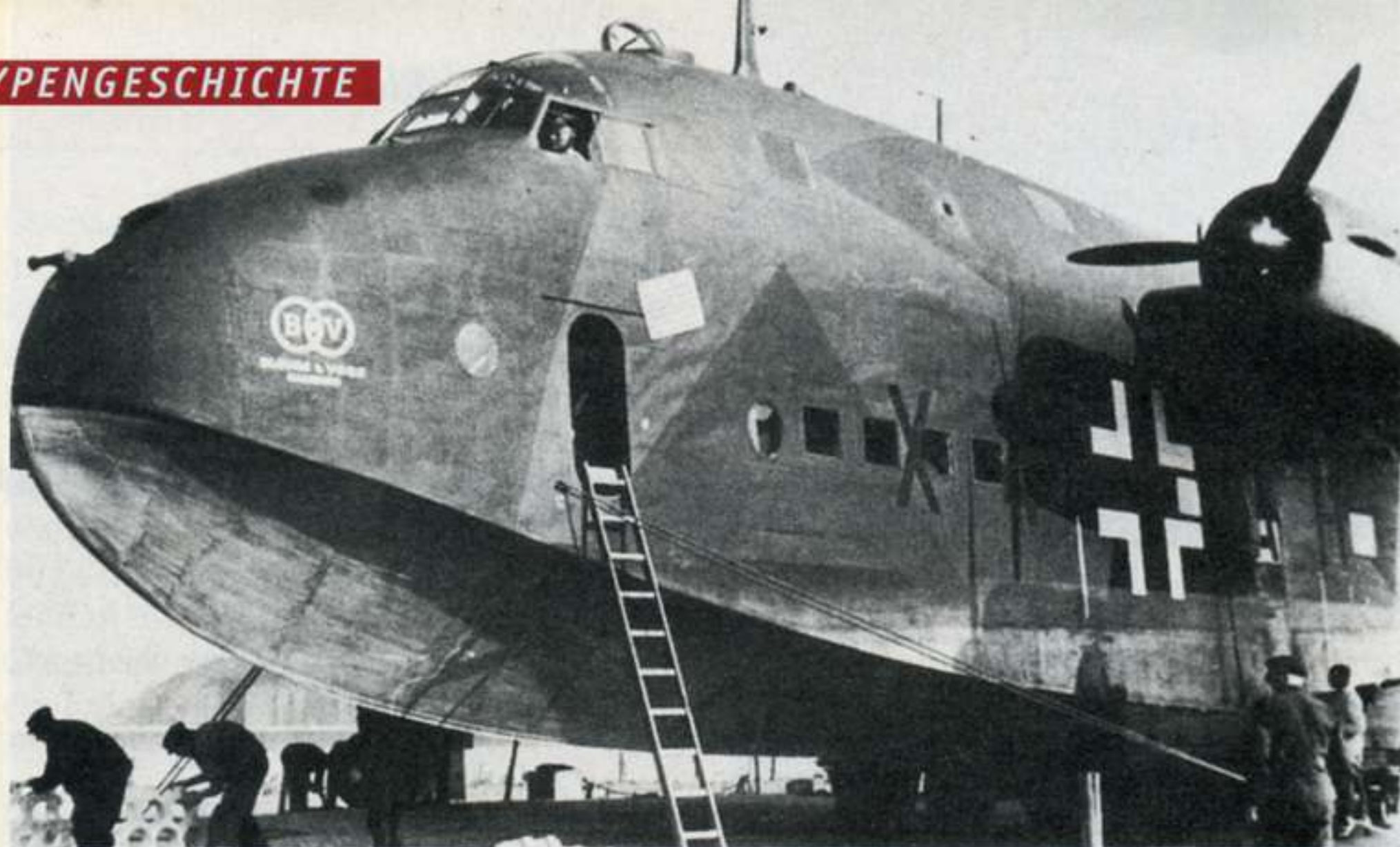
Baubeschreibung BV 222 C

Der zweistufig ausgelegte Bootsrumf war komplett in Metallbauweise gefertigt und wies eine Länge von 37 Meter auf. 27 Meter davon entfielen auf das Unterwasserschiff, das in zwölf durch Schotten getrennte Räume unterteilt war. Das Unterdeck gliederte sich in Bug-, Lade-, Aufenthalts- und Heckraum. Das Oberdeck war in Flugzeugführer-, Wirtschafts-, Flügelholm- sowie Gepäckraum eingeteilt.

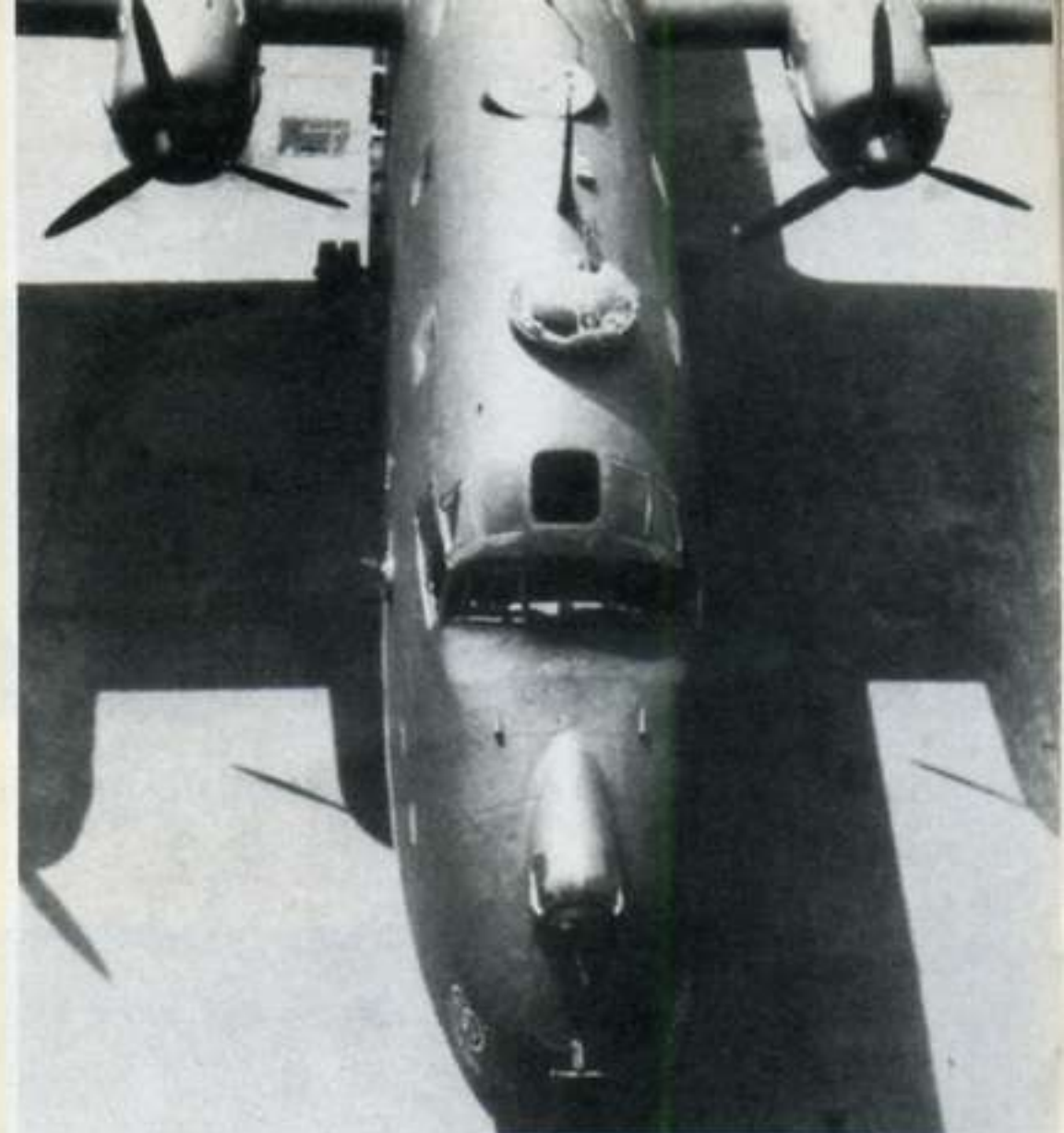


BV 222 V1
in noch unbewaffneter
Ausführung während
der Einsatzerprobung
bei der Luftwaffe,
Lackierung: RLM 72/73/65

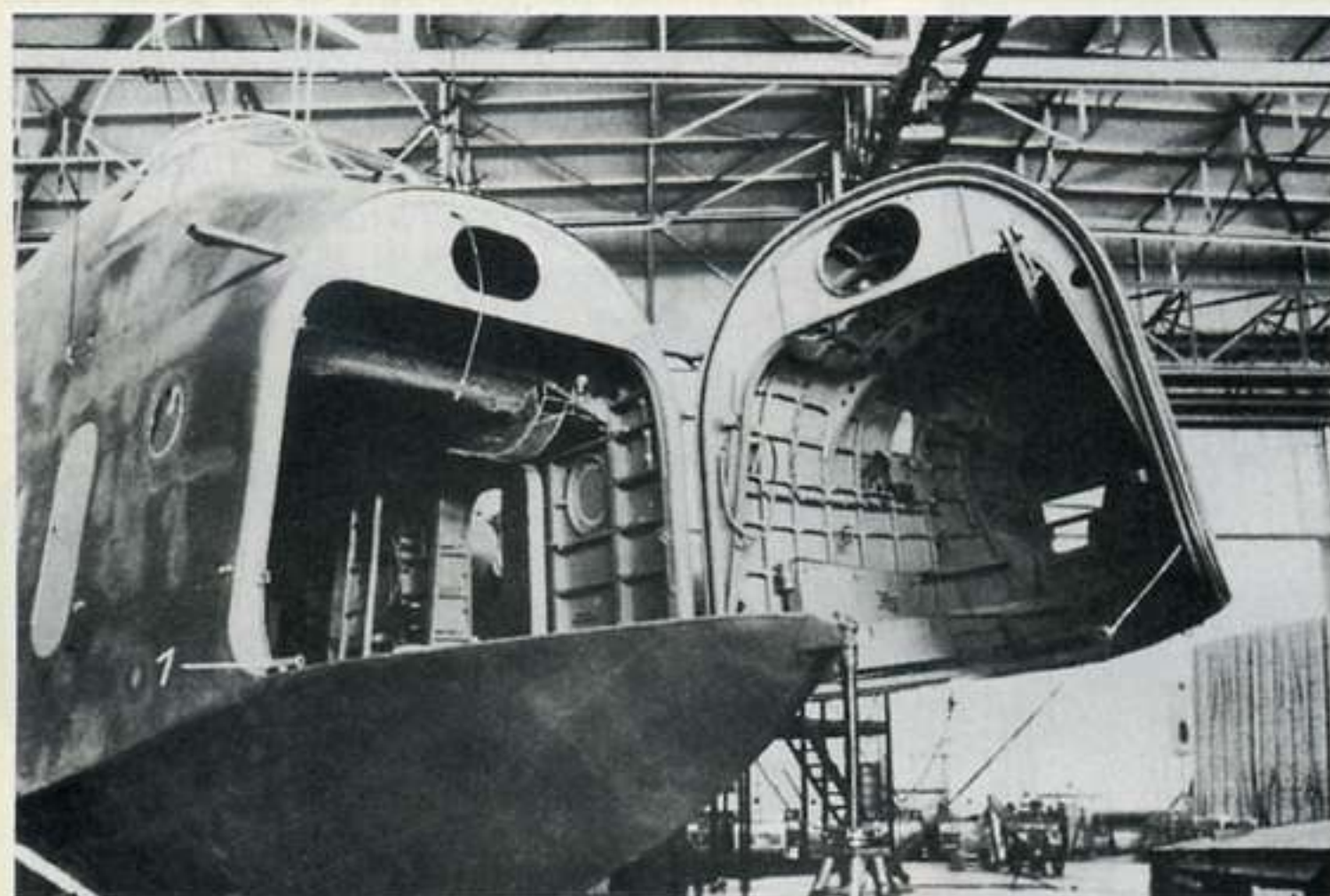
© Herbert Ringlstetter – www.aviaticus.com



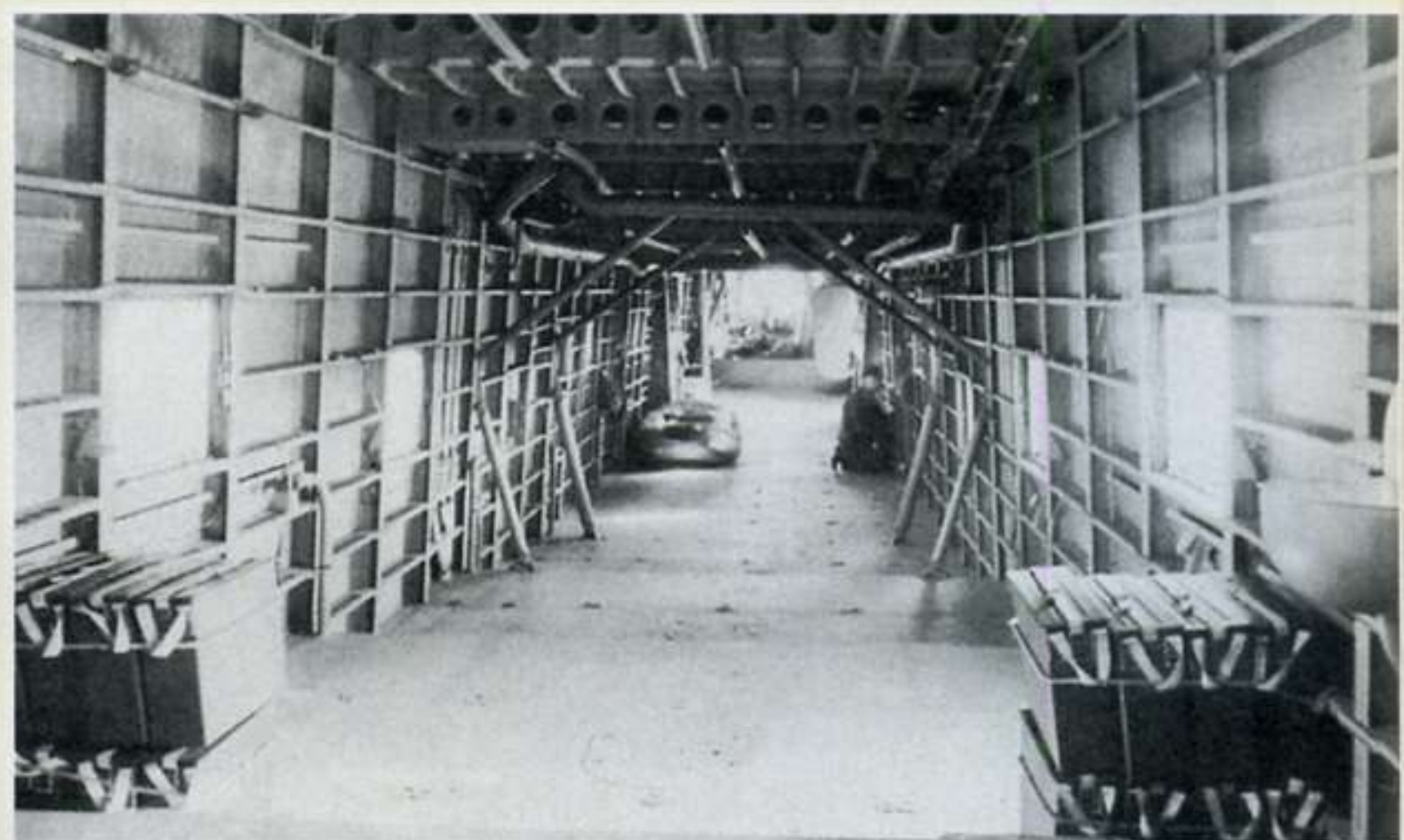
BV 222 V1 in bewaffneter Ausführung mit der späteren Kennung X4 + AH, hier bei der Lufttransportstaffel 222



V8 mit A-Stand im Bug und Drehturm auf dem Rumpfrücken



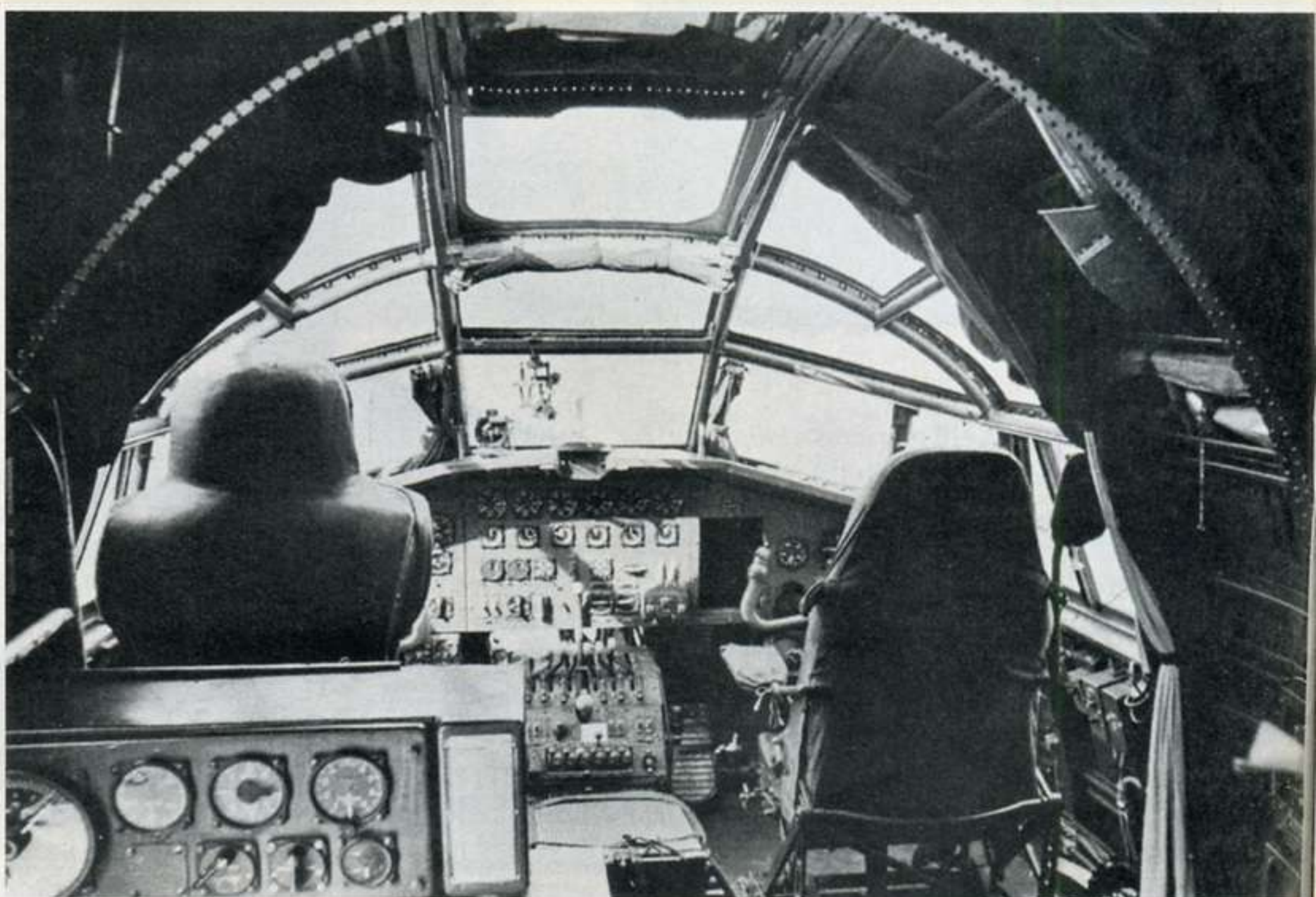
Bugklappe mit integriertem A-Stand der V7 (C)



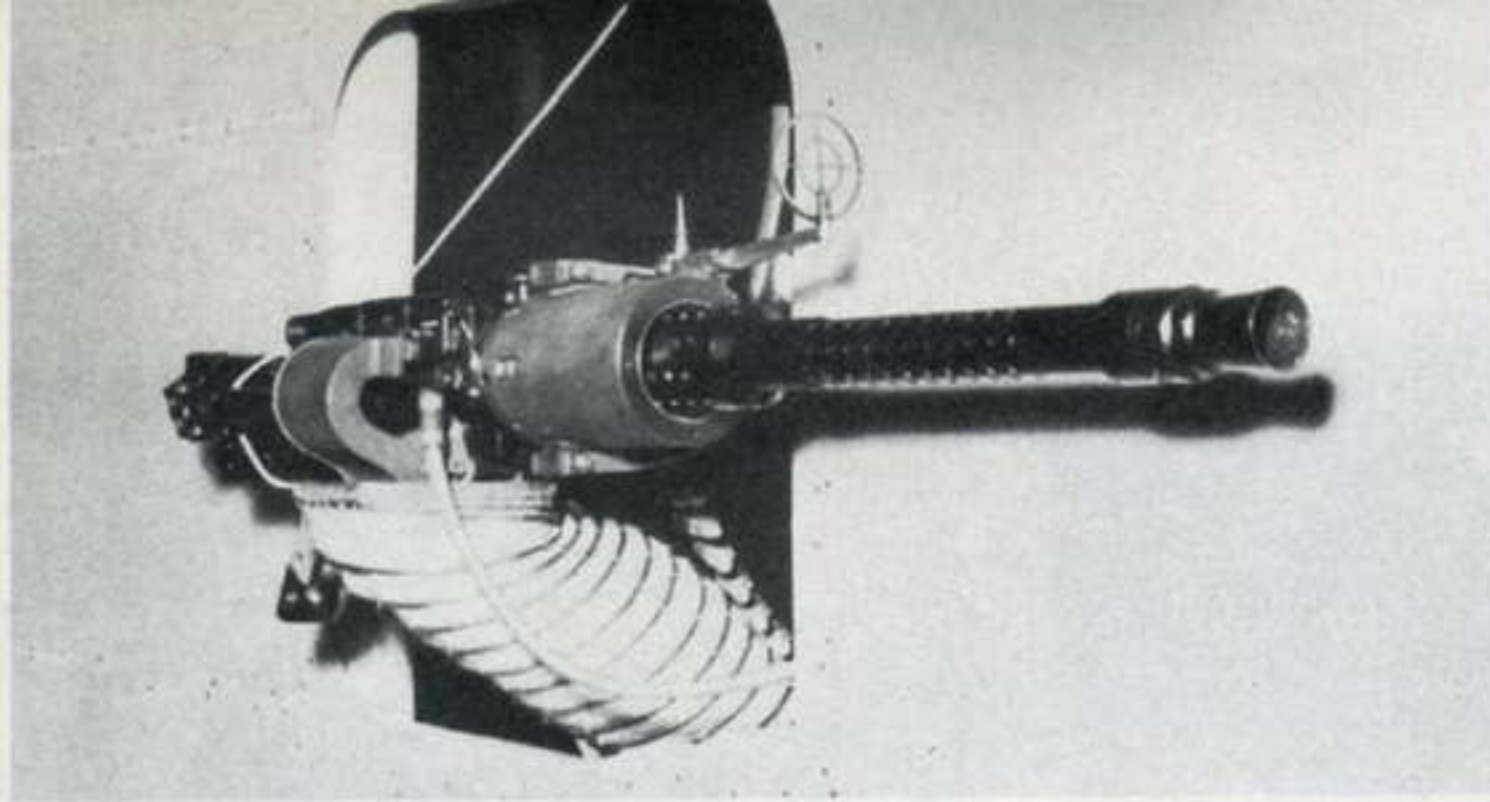
Der Laderaum im Unterdeck der V7 (C) mit Blick in den Bug

Beladen wurde über das schwenkbare Bugoberteil. Primär war die BV 222 C als Fernaufklärer vorgesehen.

Die freitragenden Ganzmetall-Flächen der BV 222 waren dreigeteilt aufgebaut, wobei das rechteckige gut 25 Meter spannende Flügelmittelstück eine Tiefe von etwa sechs Metern sowie eine V-Form von zwei Grad aufwies und fest mit dem Rumpf verbunden war. Eine Besonderheit war der sich nach außen hin verjüngende durchgehende Rohrholm mit einem Durchmesser von bis zu einem Meter. Die elektrisch betätigten Landeklappen verliefen über die komplette Hinterkante des Mittelflügels. Der maximale Ausschlag für den Start betrug 30 Grad, für die Landung 41 Grad. An den Außenflügeln mit einer V-Stellung von vier Grad kamen zweiteilige Querruder zum Einbau. Direkt gesteuert wurden nur die kleineren Außenruder, während die wesentlich größeren Innenruder zur Herabsetzung der Ruderkräfte über Hilfsruder betätigt wurden.



Der reich ausgestattete Führerraum der BV 222 V7



MG 131, Kaliber 13 mm, im Seitenstand einer BV 222 C

Die sechs Schwerölmotoren Jumo 207 C gaben jeweils 1000 PS Startleistung an verstellbare Dreiblatt-Luftschauben mit einem Durchmesser von 3,30 Metern ab. Die Triebwerke 2 und 5 waren mit der Möglichkeit zur Schubumkehr ausgerüstet. Über Kriechgänge in den Flächen gelangten die Warte zu den Motoren. Per Klappen in den Flügeln neben den Motorgondeln wurden Zugangsstege freigelegt, die eine Wartung der Motoren ermöglichten. An Kraftstoff standen für die sechs Aggregate insgesamt 17280 Liter (mit Bramo 323: 20700 l) zur Verfügung, die in sechs Flügeltanks im Rohrholm untergebracht waren. Das Schmieröl floss den Motoren aus jeweils 170 Liter fassenden Behältern zu. Zudem war ein 950-Liter-Nachfülltank im Rumpf eingebaut. Die Kühlstoffmenge belief sich auf 82 Liter pro Motor.

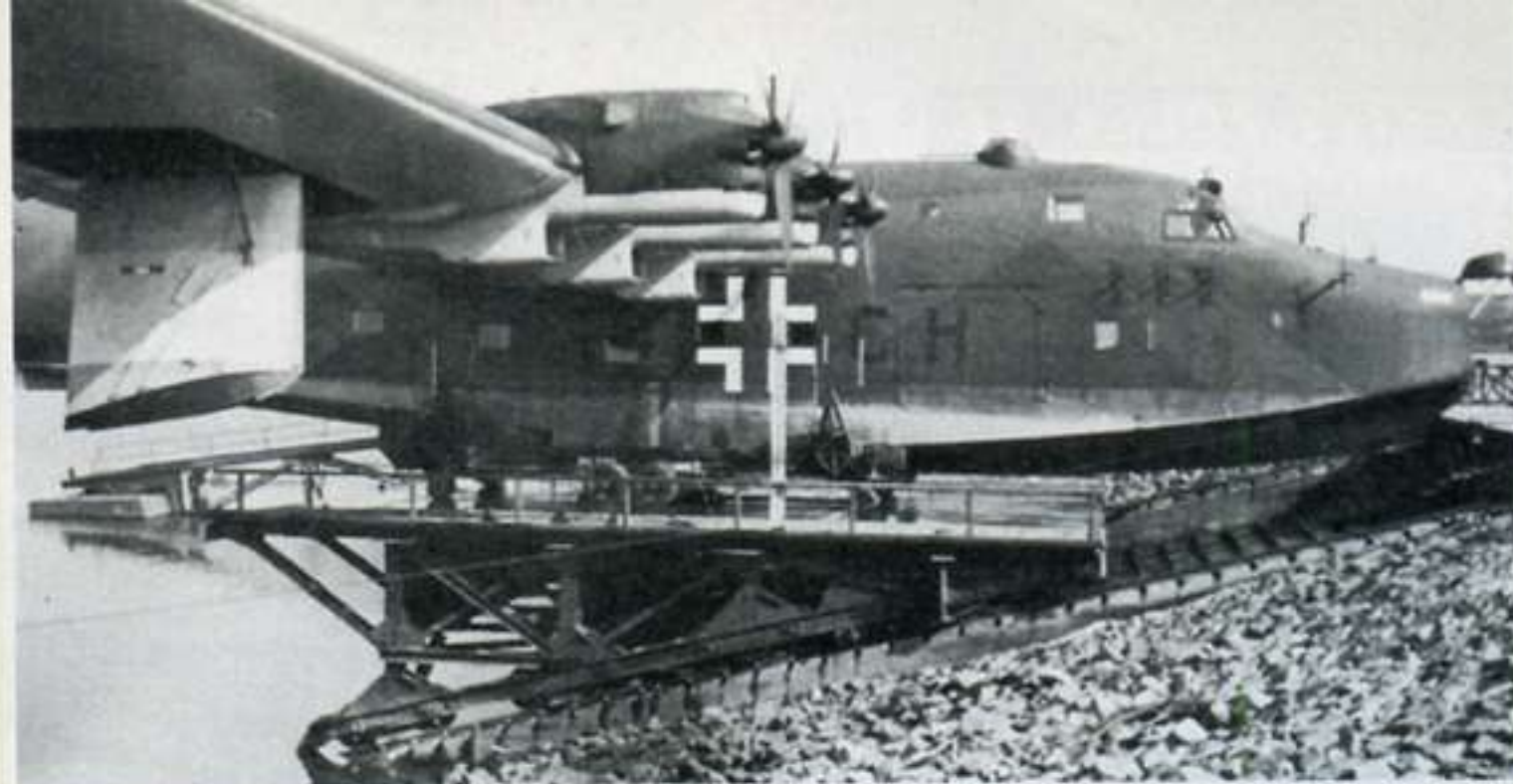
Höhen- und Seitenleitwerk waren freitragend in Metallbauweise ausgeführt und ebenfalls von einem sich verjüngenden Rohrholm durchzogen. Gesteuert wurde über Hilfsruder. Unter jedem Flügel war, angeschlossen an eine stark ausgebildete Rippe, ein zweiteiliger Stützwimmer mit einer Wasserverdrängung von je 2,8 m³ installiert, der über einen Elektromotor komplett in die Fläche eingezogen werden konnte. Zum Ausfahren reichte sein Gewicht und der Fahrtwind.

Zur Abwehr von Feindmaschinen verfügte die C-Variante über drei hydraulisch betätigte und mit MG 151 bestückte Drehtürme, die auf der Rumpfoberseite und auf den Tragflächen montiert waren. Seitlich im Rumpf kamen je Seite zwei 13-mm-MG 131 zum Einbau, während im Bug ein weiteres MG 131, gelagert in einer Walzenlafette, installiert war.

HERBERT RINGLSTETTER

– Ende Teil 1 –

Erfahren Sie im zweiten Teil unter anderem, wie sich die BV 222 im Einsatz bewährten und was aus den 13 Flugboot-Riesen wurde.



OBEN RECHTES
BV 222 V7 (C) mit
sparsamen Jumo
207-Sechs-Zylinder-
Doppelkolben-
Schwerölmotoren
auf der Senkbühne

RECHTES BV 222
V7: Auf den Flächen-
oberseiten und dem
Rumpfrücken sind
die jeweils mit
einem MG 151
bestückten Dreh-
türme zu sehen



Blohm & Voss	BV 222 V4 (A)	BV 222 C
Einsatzzweck	Großraumtransporter und Fernaufklärer	
Baujahr	1942	1943
Besatzung	10	10
Antrieb	6 x Bramo 323 R-2 luftgekühlter 9-Zylinder-Sternmotor	6 x Jumo 207 C flüssigkeitsgekühlter 6-Zylinder- Gegenkolben-Dieselmotor
Startleistung	6 x 1000 PS (ges. 6000 PS) 6 x 1200 PS (ges. 7200 PS) mit MW 50-Einspritzung	6 x 1000 PS (ges. 6000 PS) bei 3000 U/min.
Dauerleistung	6 x 660 PS (ges. 3960 PS)	–
Länge	36,50 m	37,00 m
Spannweite	46,00 m	46,00 m
Flügelhöhe	6,03 m	6,03 m
Höhe	10,90 m	10,90 m
Breite	5,67 m (Bootsoberrande)	5,67 m (Bootsoberrande)
Größter Tiefgang	3,08 m (an Stufe)	3,08 m (an Stufe)
Flügelfläche	1,45 m	1,45 m
Stützwimmerabstand	255,00 m²	255,00 m²
Leergewicht	15,74 m zur Bootsmittle	15,74 m zur Bootsmittle
Startgewicht max.	28 550 kg	30 610 kg
Flächenbelastung max.	45 600 kg	46 000 kg
Höchstgeschwindigkeit	178,80 kg/m²	180,40 kg/m²
Reisegeschwindigkeit max.	296 km/h in Meereshöhe (45 t) 310 km/h in Meereshöhe (35 t)	330 km/h in Meereshöhe (46 t) 390 km/h in 5000 m (46 t)
wirtschaftlichste	255 km/h in Meereshöhe (45 t) 278 km/h in Meereshöhe (35 t) 250 km/h in Meereshöhe (45 t) 257 km/h in Meereshöhe (40 t)	300 km/h in Meereshöhe (46 t) 345 km/h in 5400 m (46 t) – –
Landegeschwindigkeit	125 km/h	125 km/h
Steigleistung	6000 m in 49 min.	6000 m in 52 min. 145 m/min Anfangssteigrade bei 46 t
Reichweite max.	7000 km in Meereshöhe 7450 km in 4900 m	6100 km –
Flugdauer max.	33 h in Meereshöhe	28 h bei 245 km/h in Meereshöhe
Dienstgipfelhöhe	6500 m	7300 m
Abwehrwaffen (unterschiedl. Rüstzustände)	A-Stand: 1 x MG 131, 13 mm B-1-Stand: 1 x MG 151, 20 mm B-2-Stand: 1 x MG 151, 20 mm Seiten-Stände: 4 x MG 131, 13 mm	A-Stand: 1 x MG 131, 13 mm B-Stand: 1 x MG 151/20, 20 mm Flügel-Stände: 2 x MG 151/20, 20 mm Seiten-Stände: 4 x MG 131, 13 mm



ZEITUNGSFLUGZEUG HD 39

Druckfrische Fracht

Heinkel HD 39 wartet auf den nächsten Flug. Der Doppeldecker war auffallend schwarz-gelb lackiert

Fotos, soweit nicht anders angegeben, Peter W. Cohausz

Bereits in den 1920er-Jahren wollte der Ullstein-Verlag seinen Lesern in den Urlaubsorten an der Nord-und Ostsee den Kauf aktueller Ausgaben der Berliner Zeitung ermöglichen. Aufgeschreckt von zwei Bestellungen von speziellen Zeitungsflugzeugen bei seinem Konkurrenten Albatros, setzte Ernst Heinkel alles daran, ebenfalls einen solchen Auftrag zu erhalten

So wurden schließlich am 8. April 1926 drei auffällig gelb-schwarz gestreifte Maschinen in Berlin-Tempelhof als erste deutsche Zeitungsflugzeuge getauft. Neben den zwei Albatros L 72a wurde auch die Heinkel HD 39 vorgestellt.

Grundlage für die Heinkel HD 39, welche ein Einzelstück bleiben sollte, waren die Erfahrungen, die seit 1925 in den USA mit dem Postflugzeug HD 27 gemacht worden waren. Die HD 39 war mit 14,80 Metern Spannweite ein relativ großer Doppeldecker. Im Sperrholzrumpf war ein 320 PS BMW IV-Reihenmotor eingebaut. Die Besatzung bestand aus zwei Mann.

Insgesamt zehn Zeitungspakete von je 50 Kilogramm waren an drei Schienen im Bereich des Schwerpunktes vor den Pilotensitzen aufgehängt und wurden durch eine verschließbare Bodenklappe abgeworfen. Das Rumpfvorderteil war hochgezogen, um die Maschine leichter beladen zu können. Die Pakete wurden nach Vorwahl einzeln über einen großen Hebel am Instrumentenbrett abgeworfen. Es war konstruktiv sichergestellt, dass immer nur



Die Heinkel HD 39 beim Start

Sammlung F. Selinger



Detailaufnahme des Rumpfvorderteils mit dem geteilten Fahrwerk

Sammlung v. Langsdorff

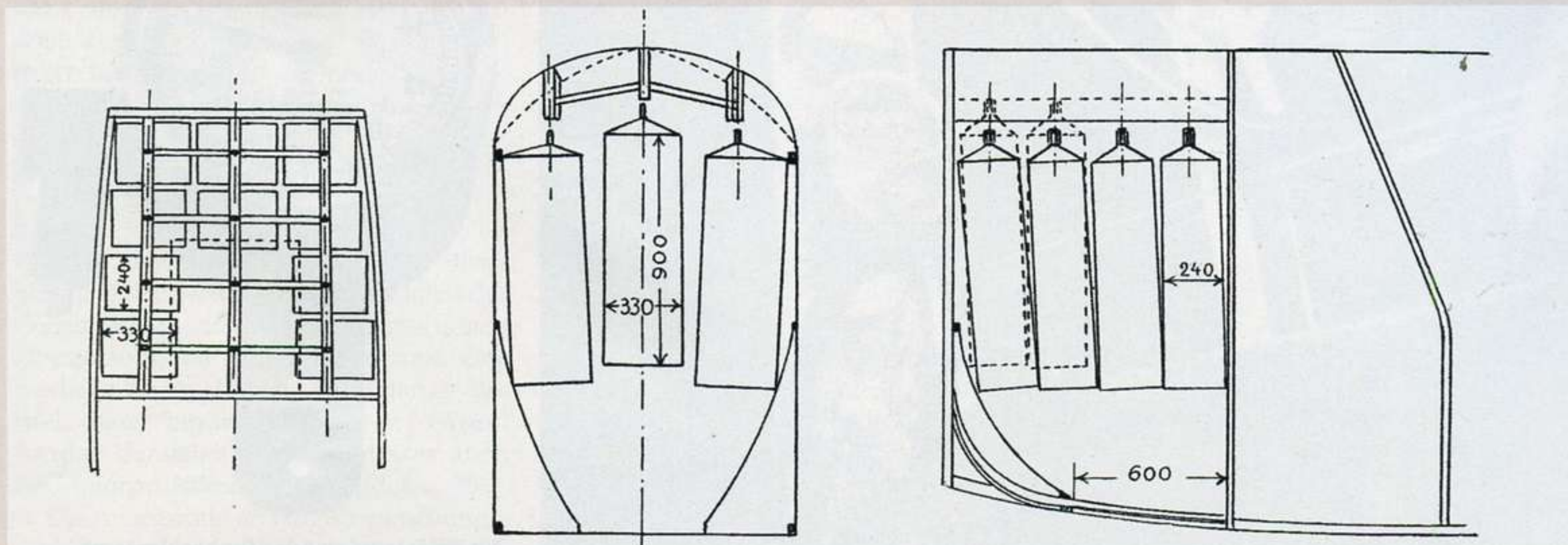
jeweils ein Paket ausgelöst wurde. Um die Zeitungspakete nicht zu behindern, war das Hauptfahrwerk ohne durchgehende Achse konzipiert. Durch die große Spurbreite ergaben sich auch gute Landeeigenschaften auf unbefestigtem Gelände.

Als Namen war auf dem Rumpfbogen der Heinkel HD 39 die Bezeichnung »B.Z.1« aufgemalt, welche für »Berliner Zeitung« stand. Die Verkehrszulassung war D-889. Einige Städte wie Hamburg, Halle, Leipzig, Plauen und Swinemünde wurden mit Landung angefliegen, während über

Chemnitz, Stettin und Binz auf Rügen nur abgeworfen wurde.

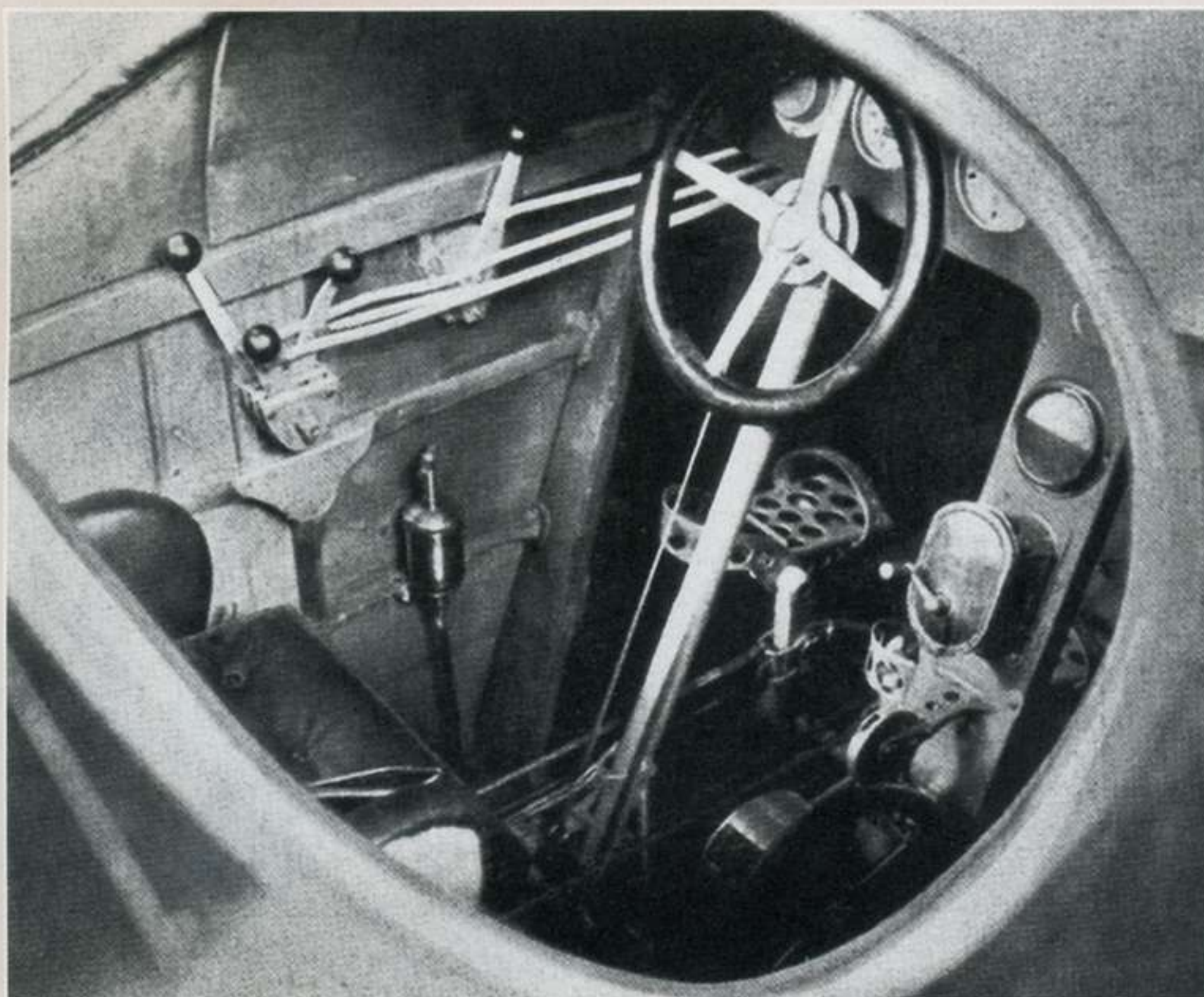
Bald zeigte sich, dass die Maschine sich mit diesem Konzept im Einsatz bewährte, und bereits im April 1927 nach nur elf Monaten feierte die Ullstein-Presse 100 000 Flugkilometer. Ab April 1931 ging die HD 39 an die Deutsche Luftfracht GmbH, für die sie noch bis zum Juni 1932 im Einsatz war. Seit 1936 war sie dann in der Deutschen Luftfahrtsammlung in Berlin ausgestellt, wo sie bei Bombenangriffen während des Krieges zerstört worden ist.

Die Heinkel HD 39 hatte ein offenes Cockpit, in dem links der Pilotensitz und rechts ein Durchgang nach vorne zu den Zeitungspaketen angeordnet war. An der linken Rumpfwand waren die farblich markierten Hebel für Gas, Gemisch und Zündverstellung angebracht. Das Instrumentenbrett bestand aus dem üblichen Teil vor dem Piloten und einem Steg in der Rumpfachse. Die Ausstattung und Technik setzte sich noch überwiegend aus Geräten zusammen, die aus der Zeit des Ersten Weltkriegs stammten. Für



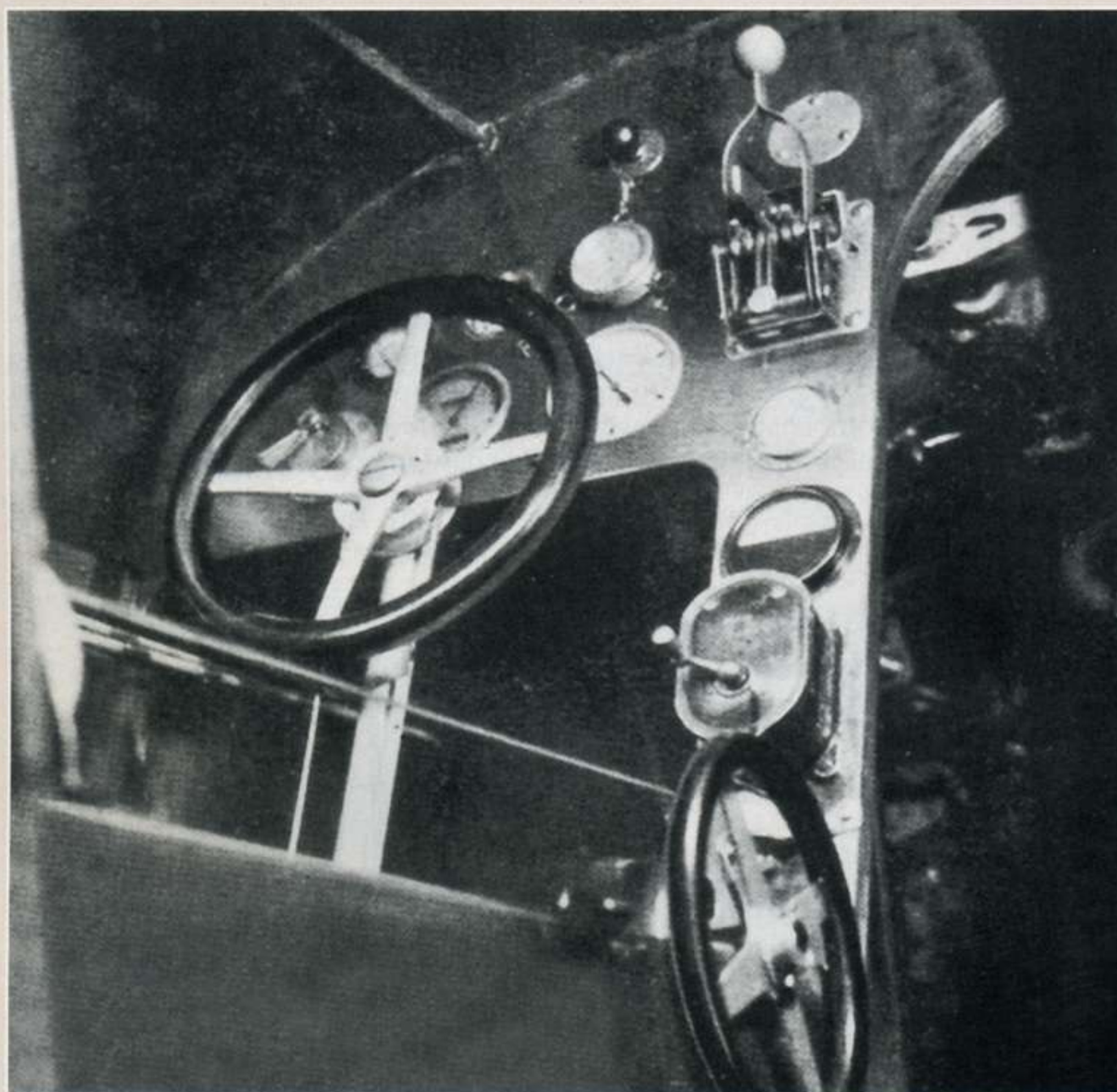
Die Anordnung der Zeitungspakete im Rumpf

Sammlung v. Langsdorff



Ein Blick von oben auf den Pilotensitz zeigt die Gas-, Gemisch und Zündverstellhebel sowie die Fettpresse an der linken Rumpfseite

Sammlung v. Langsdorff



Das Instrumentenbrett der HD 39

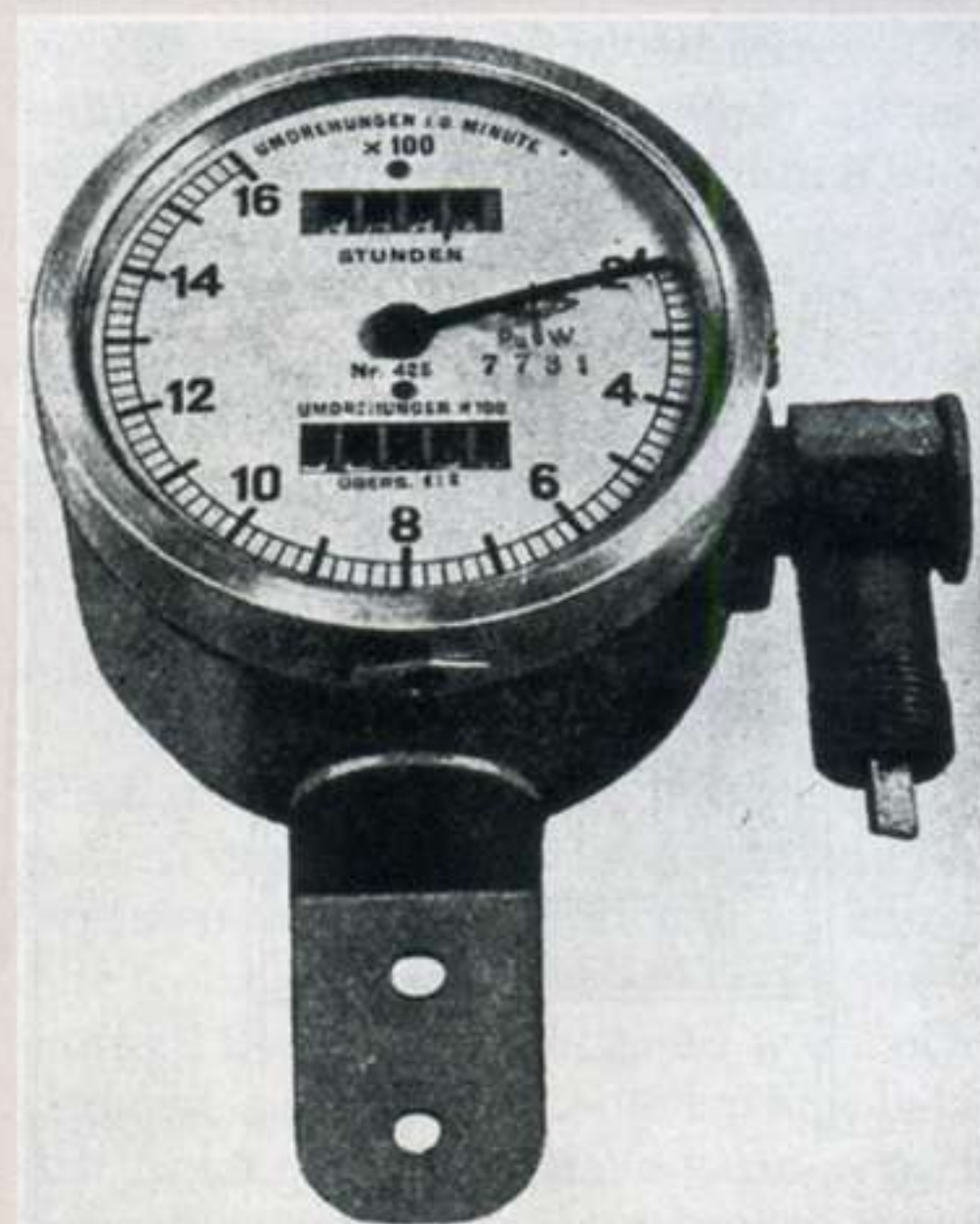
Sammlung v. Langsdorff

die Steuerung hatte der Pilot das für Flugzeuge dieser Größe übliche große Holzrad.

Interessant ist der differenzierende Drehzahlmesser der Firma Westendarp & Pieper (Bruhn). Bei dieser Konstruktion ist mit der zu messenden Welle ein Zählwerk verbunden, das fortlaufend die Anzahl der Umdrehungen registriert. Erstreckt sich die Messung über eine sehr kurze Zeit – bei dem verwendeten Gerät ist eine halbe Sekunde voreingestellt – so lässt sich aus den Messwerten die mittlere Drehzahl während dieser Zeit ermitteln. Stellt man das Zählwerk wieder auf Null und wiederholt die Messung fortlaufend, so ergibt sich dauernd die mittlere Drehzahl.

Das Zählwerk wird durch ein Uhrwerk, das gleichzeitig durch die Antriebswelle des Drehzahlmessers aufgezogen wird, ein- und ausgeschaltet. Um die Anzeige bis zum nächsten Zählintervall zu fixieren, wird der Zeiger mechanisch festgehalten. Die Genauigkeit der Anzeige ist durch die Präzision des zwangsläufigen Gangwerks bedingt. Gewöhnungsbedürftig ist lediglich die sprungweise Anzeige des Zeigers, dafür ist die Genauigkeit der angezeigten Werte sehr groß.

Zwei Zählwerke im Zifferblatt zeigen die Gesamtumdrehungen des Motors und die gelaufenen Betriebsstunden. Die technischen Vorteile des differenzierenden Drehzahlmessers sind die Unabhängigkeit von Temperatur- und Reibungseinflüssen sowie Spannungsverlusten durch Federn, wie dies etwa bei einem Fliehpengelgerät der Fall ist. Die Genauigkeit bleibt in allen



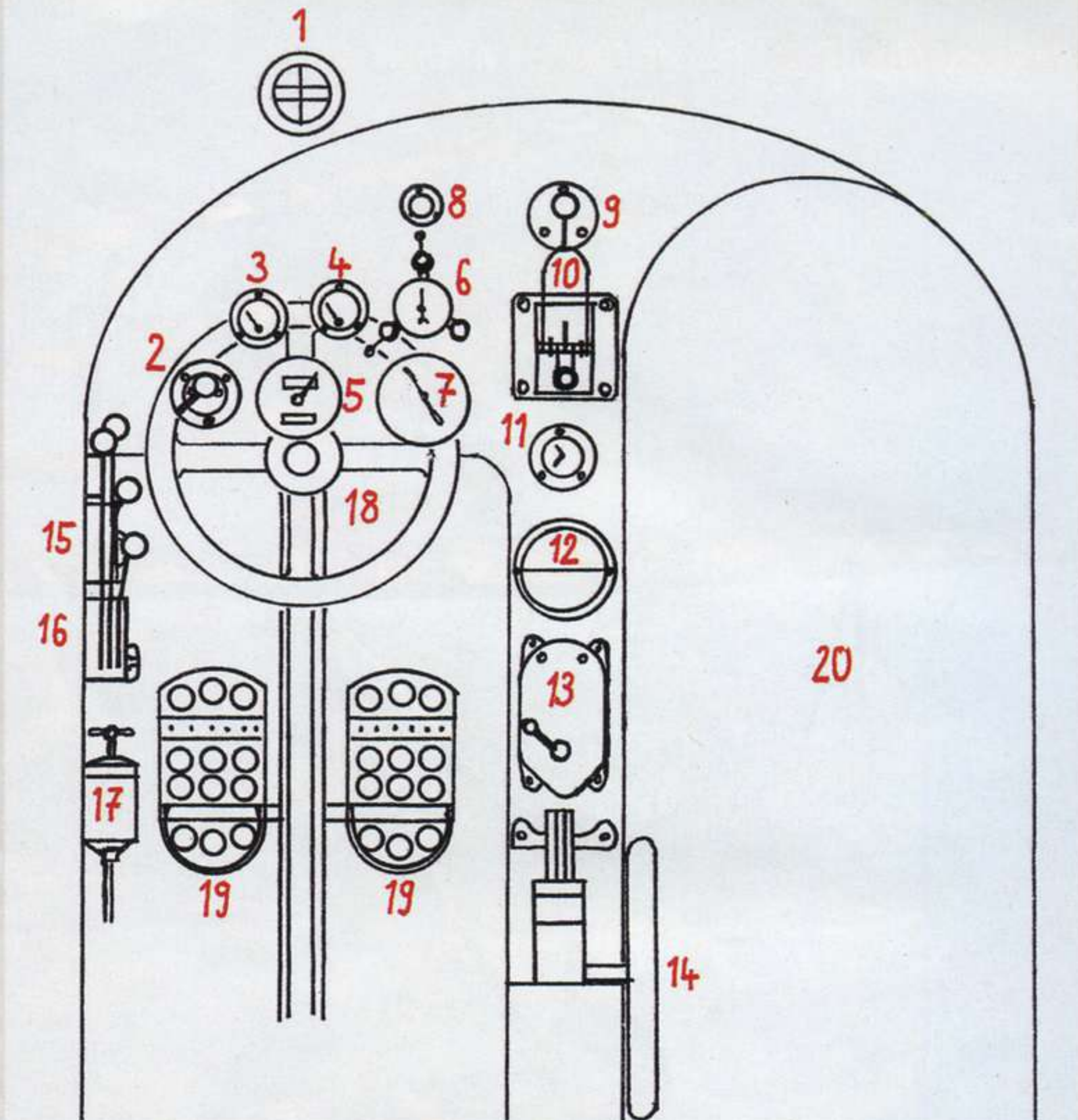
Ein differenzierender Drehzahlmesser von Bruhn



GANZ OBEN Ein Höhenmesser von Lufft bis 4000 Meter
MITTE Der Fahrtmesser von Bruhn
UNTEN Ein Flüssigkeits-Querneigungsanzeiger wie er in der Art auch von Goerz hergestellt wurde

Drehzahlbereichen konstant. Bei einer gleichbleibenden Drehzahl steht auch der Zeiger ruhig. Durch eine entsprechende Übersetzung hat die Messmechanik eine niedrige Drehzahl, was eine lange Betriebsdauer ergibt. Aus diesem Grund werden derartige Drehzahlmesser auch bei Motorprüfständen verwendet.

Die Ausrüstung an Flugüberwachungs- und Navigationsgeräten war bei der HD 39 eher sparsam, da aufgrund des Einsatz-



Erläuterung der Instrumentierung

Instrumentierung der Heinkel HD 39

Nr.	Gerät	Anzeigebereich	Hersteller
1	Führerkompass		Ludolph ?
2	Zündschalter		Bosch
3	Kraftstoffdruckmesser	0 - 0,5 kg/cm ²	Maximall
4	Öldruckmesser	0 - 10 kg/cm ²	Maximall
5	Differenzierender Drehzahlmesser	200 - 1600 U/min	Bruhn
6	Höhenmesser	0 - 4000 Meter (?)	Lufft
7	Fahrtmesser	50 - 250 km/h	Bruhn
8	Zuggriff für ?		
9	Abdeckung		
10	Abwurf- und Wählhebel für die Zeitungspakete		
11	Borduhr		
12	Querneigungsanzeiger		C.P. Goerz
13	Anlassmagnet		Bosch
14	Trimmrad		
15	Hebel für die Zündverstellung		
16	Gas- und Gemischhebel mit Feststellschraube		
17	Fettpresse für die Wasserpumpe		
18	Steuerrad		
19	Seitenruderpedale		
20	Durchgang nach vorne		

zwecks nur in einer relativ geringen Höhe und auf Sicht geflogen wurde. Die Gipfelhöhe lag bei nur 3800 Metern. Eine Funkanlage gab es nicht.

Der Führerkompass war auf dem Rumpfrücken vor der Windschutzscheibe des Pilotensitzes angeordnet.

PETER W. COHAUSZ

Quellen

- Koos: »Ernst Heinkel Flugzeugwerke 1922-1932«, Königswinter 2006
- Koos: »Luftfahrt zwischen Ostsee und Breitling«, Berlin 1990
- v. Langsdorff: »Fortschritte der Luftfahrt, Jahrbuch 1927/28«, Frankfurt 1927
- Rehder: »Flugzeug-Instrumente«, Berlin 1933



Zwei berühmte deutsche Jagdflugzeuge des Ersten Weltkriegs: Die Fokker D VII ist ein Replikat und wurde für den Film »Der blaue Max« in den 1960er-Jahren gebaut. Die Fokker Dr.I entspricht dem Dreidecker von Leutnant Eberhardt Mohnicke, 1918

Fotos Dave McDonald

CLASSIC FIGHTERS '09

Bella Italia in Neuseeland

Rezession hin, Rezession her: Die fünfte Classic Fighters Airshow auf dem Flughafen Omaka in Blenheim, Neuseeland, verzeichnete während des Osterwochenendes vom 10. bis 12. April 2009 eine Rekord-Besucherzahl. Die diesjährige Veranstaltung, begünstigt von schönstem und fast windstillem Wetter, stand unter dem Motto

A Am Freitagabend ging es los: Den Auftakt machte Keith Skilling, der Brendon Deeres frisch restaurierte Spitfire Mk.IX vorführte, wobei die untergehende Sonne die atemberaubenden Flugvorführungen noch beeindruckender erscheinen ließ. Als der Vollmond aufging, begann unter dem Motto »Twilight Extreme« eine wunderbare Kunstflugvorführung der Red Checkers der Royal New Zealand Air Force (RNZAF), die eine außerordentlich gelungene Leistung zeigten, auch wenn sie noch nie vorher unter so schwierigen Sichtverhältnissen aufgetreten waren.

Sonnabend und Sonntag begannen mit Flugzeugen aus der Zeit des Ersten Weltkriegs. Für die Zuschauer gab's das Debüt der originalen B.E.2 und Avro

504k, die der Vintage Aviator Ltd. gehören. Bei ersterer handelt es sich um das einzige flugfähige von nur noch fünf existierenden Originalen. Es war ein echtes Erlebnis, das Flugzeug zu sehen, wie es von oben die Verbände am Boden »ausmacht«, die sich kurz danach ein Gefecht liefern werden. Es dauerte nicht lange, bis die auffälligen Fokker-Dreidecker und Pfalz in Aktion traten, die von der Camel abgefangen wurden, und schließlich durfte auch der Luftkampf mit dem bekannten »Roten Baron« nicht fehlen.

Höhepunkt für viele war jedoch die großartige Spitfire, ein Anblick und Sound, die nur schwer in Worte zu fassen sind. Das sahen auch die Kommentatoren so und überließen es dem Flugzeug, sich selbst zu präsentieren.



OBEN LINKS Brendon Deers Spitfire Mk. IX
OBEN RECHTS P-40E und FG.1 Corsair

Foto Gavin Conroy

RECHTS deHavilland Airliner: D.H. 89 Rapide,
dahinter eine Dragonfly und Fox Moth

Das Finale bildete ein Massenangriff auf die Nachbildung des Klosters Montecassino, das auf einem benachbarten Berg aufgebaut worden war. Die in Wellen angreifenden Flugzeuge gaben ihr Bestes, um den Widerstand des Gegners zu brechen.

Auch wenn einige der angekündigten Flugzeuge wegen technischer Schwierigkeiten – was bei derart temperamentvollem Gerät nicht überrascht – der Show fern bleiben mussten, so war Classic Fighters 09 doch ein großer Erfolg. Inzwischen denkt das Team, das die Airshow zusammengestellt hat, bereits an das Jahr 2011!

DAVE McDONALD



Für die Zuschauer ein Spektakel: Ein abgeschossener B.E.-2-Pilot wird von deutschen Soldaten gefangen genommen



Lt. Mohnickes Dreidecker, »eingesetzt« bei der Jasta 11



Sopwith Camel mit einem originalen Gnôme et Rhône-Motor



Pfalz D.III, ebenfalls für den »Blauen Max« gebaut



OBEN Nord 108, Nachfolgerin der Bf 108 »Taifun«, in den Farben einer Luftwaffenmaschine



LINKS Die Werkstatt öffnete ihre Tore: Diese WACO wartet darauf, in flugfähigen Zustand restauriert zu werden

12x FLUGZEUG CLASSIC *frei Haus*



**Willkommens-
geschenk
GRATIS!**

Blechschild »Luftreisen«

Nostalgische Blechschilder – geliebt von Sammlern und verzaubernd für Flugzeugliebhaber. Zum Aufhängen, verschenken oder einfach zum Sammeln – das Blechschild mit dem Lufthansa-Luftreisen-Motiv im Format 20 X 30 cm ist für jeden ein attraktives Accessoire.

Ihr Vorteilspaket

- ✓ Ich spare mehr als 10% (bei Bankeinzug 12%)!
- ✓ Ich verpasse keine Ausgabe!
- ✓ Ich zahle keine Versandkosten!
- ✓ Ich kann die Jet-Porträts auf flugzeugclassic.de/jets exklusiv nutzen!

www.flugzeugclassic.de



☒ Ja, ich möchte das FLUGZEUG CLASSIC-Vorteilspaket

Bitte schicken Sie mir FLUGZEUG CLASSIC ab sofort druckfrisch und mit **10 % Preisvorteil** für nur € 4,95* pro Heft (Jahrespreis: € 59,40*) monatlich frei Haus. Ich erhalte als Willkommensgeschenk das Blechschild »Luftreisen« gratis**. Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Ich kann das Abo nach dem ersten Bezugsjahr jederzeit kündigen.

* Preise inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten ** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie.

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

E-Mail (für Rückfragen und weitere Infos)

Sie möchten noch mehr sparen?

Dann zahlen Sie per Bankabbuchung (nur im Inland möglich) und **Sie sparen zusätzlich 2 % des Abopreises!**

Ja, ich will sparen und zahle künftig per Bankabbuchung

☐ pro Jahr

☐ pro Quartal

Kontonummer

Bankleitzahl

Kreditinstitut

Datum/Unterschrift



www.flugzeugclassic.de



Telefon 0180-532 16 16 (14 ct/min.)
Bitte Aktionsnummer 50039 angeben



Fax 0180-505 18 38 (14 ct/min.)
Einfach Karte ausfüllen und faxen



FLUGZEUG CLASSIC Leserservice
D-86895 Landsberg



Nachgelegt: Mit seiner He 100 (Foto) stellte Heinkel dem Konkurrenten Messerschmitt und dessen Bf 109 ein gegenüber der He 112 verbessertes Redkordflugzeug entgegen, mit dem wieder Boden im Kampf um die Top-Geschwindigkeit gut gemacht werden sollte

**HEINKEL HE 100 UND 112
GEGEN MESSERSCHMITT BF 109
UND ME 209, TEIL 1**

Das Derby der

Eine Materialschlacht ohnesgleichen, Klotzen statt Kleckern auf der Jagd nach Rekorden. Denn nur ein Flugzeugentwurf kann die Nachfolge des Jagd-Doppeldeckers Heinkel He 51 antreten. Neben Prestige lockt der Umsatz garantierende Großauftrag vom Reichsluftfahrtministerium. Wer wird das Rennen machen, Heinkel oder Messerschmitt?

Gesucht: Die Nachfolge-Generation des Standardjägers Heinkel He 51. Vier Firmen folgten der Ausschreibung des Reichsluftfahrtministeriums (RLM) und schickten ihre Entwürfe ins Rennen, die sich mehr oder weniger deutlich voneinander unterschieden. Arado nahm an dem Wettbewerb mit der Ar 80, Focke-Wulf mit der Fw 159, Heinkel mit der He 112 und Messerschmitt mit der Bf 109 teil. Schnell wurde klar, dass es auf ein Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen Messerschmitts Bf 109 und Heinkels He 112 hinauslaufen würde.

Der Top-Kandidat: Die Heinkel He 112 war wie ihr Konkurrent aus dem Hause Messerschmitt als freitragender Tiefde-

cker mit Einziehfahrwerk konzipiert. Der Entwurf der He 112 stand unter der konstruktiven Leitung von Heinrich Hertel. Aerodynamisch war sie ein gelungener Entwurf. Der Ganzmetall-Tiefdecker hatte von Anfang an die heinkeltypischen Flächen mit ovalem Umriss.

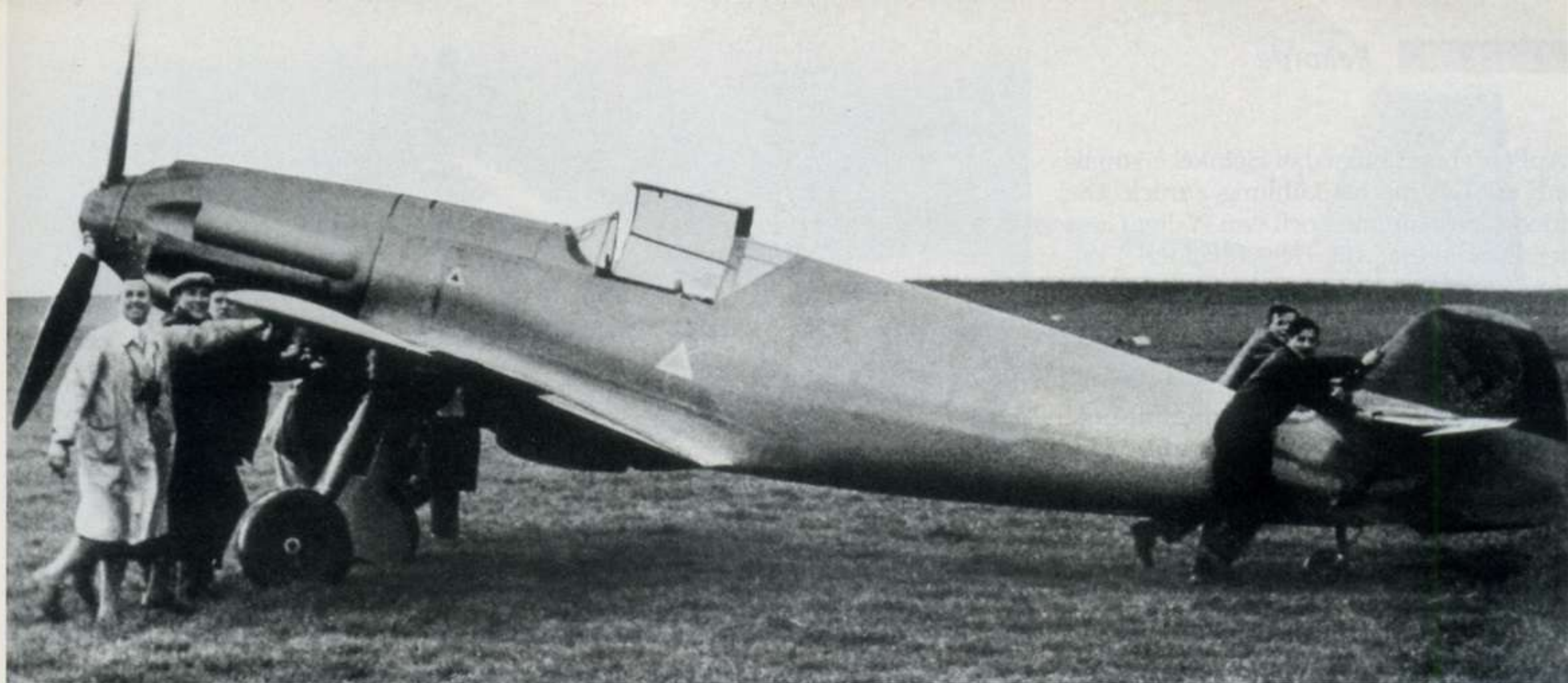
Der Herausforderer: Die Bf 109 basierte auf den Erfahrungen, die Messerschmitt mit seinem erfolgreichen Reiseflugzeug Bf 108 Taifun gesammelt hatte. Das Bf-109-Konstruktionsteam leitete Richard Bauer, zuvor beim Mitbewerber Arado beschäftigt. Im Entwurf zeigte die Bf 109 deutliche Analogien zur Bf 108. Die Bf 109 war ebenso wie die Bf 108 ein-

fach und funktionell aufgebaut. Die Erfolgsformel: Man schaffe die kleinstmögliche Zelle für den leistungsstärksten zur Verfügung stehenden deutschen Motor. Markante Merkmale der Bf 109 waren die automatischen Vorflügel – sie sollten die Querruderwirksamkeit erhalten – und die Spaltlandeklappen. Außerdem wurden die Federbeine des nach außen einziehbaren Hauptfahrwerks in den Flügelwurzeln am Rumpf angebracht.

Ende Oktober 1935 dann das erste Aufeinandertreffen der vier Rivalen beim Vergleichsfliegen in Travemünde. Die Arado 80 und Fw 159 starteten ohne Chance gegen die moderne Bf 109 und



Mehrere Bf 109 räumten in Dübendorf beim 4. Internationalen Flugmeeting erfolgreich ab. Hier die Bf 109 V7, D-IJHA



Sie holte den Geschwindigkeitsrekord nach Deutschland: Am 11. November 1937 startete die Bf 109 V13 mit Hermann Wurster zum Rekordflug, die Höchstgeschwindigkeit lag bei 610,21 Kilometern pro Stunde

Alle Fotos, soweit nicht anders angegeben, Sammlung Dietmar Hermann

Rekord-Knacker

He 112. Die letzten beiden wiederum schenkten sich nichts, als es ums Tempo ging. Beide erreichten Höchstgeschwindigkeiten von 470 Kilometern pro Stunde in 3300 Metern Höhe. Die Bf 109 war mit ihrer Steigrate von 13,7 Metern pro Sekunde am Boden etwas besser im Steigen als die He 112. Quasi eine Pattsituation, das RLM reagierte und gab für beide Maschinen eine Vorserienbestellung ab. Obwohl Heinkel mit der He 112 eigentlich die Nase vorn hatte, entschieden andere Kriterien das Rennen um den Standardjäger – zugunsten der Bf 109. Sie war einfacher im Aufbau und daher schneller und billiger in der Massenherstellung zu fertigen. Dem wollte Heinkel gegensteuern, durch Änderungen sollte die He 112

noch leistungsfähiger werden. Ohne Erfolg, denn durch diese ständigen Umkonstruktionen erreichte Heinkel eine »Verschlimmbesserung« und musste Messerschmitt mit der 109 den Vortritt lassen.

Deren Konstrukteure hatten die besseren Karten, schon während des Serienbaus sorgte die Bf 109 international für Furore. Gleich mehrere Bf 109 schnitten äußerst erfolgreich beim 4. Internationalen Flugmeeting Ende Juli 1937 im schweizerischen Dübendorf ab. Bereits hier zeigte sich das Potential der Bf 109. Das Geschwindigkeitsrennen über einen Viereckkurs von 202 Kilometern Länge gewann Carl Francke mit der Bf 109 V7. Francke gewann auch den Steig- und Sturzflugwettkampf mit der Bf 109 V13.

Außerdem hatte Messerschmitt beim Alpenrundflug sowohl im Einzelflug als auch mit drei Flugzeugen in der Dreierkette die Nase vorn.

Das kann Heinkel nicht kalt gelassen haben. Schleunigst begann bei Heinkel die Konstruktion der He 100, zu diesem Zeitpunkt noch unter der Projektbezeichnung 1035. Heinkel wollte den großen Wurf. Das ausgegebene Entwicklungsziel war klar definiert. Die Höchstgeschwindigkeit des neuen Jägers sollte bei 650 Kilometern pro Stunde liegen. Damit wäre der neue Jäger im direkten Vergleich zur Bf 109 gut 70 bis 80 Kilometer pro Stunde schneller. Es entstand eine äußerst schnittige Maschine bei geringerem Gewicht, die angestrebte Gewichtsersparnis gegenüber der 109 lag bei fünf Prozent. Jeder Schnickschnack, der unnötigen Luftwiderstand produzierte, wurde bestmöglich eingespart: Sie besaß ein breitspuriges nach innen einziehbares Fahrwerk, einen einziehbaren Bauchkühler und war auf dem aktuellen aerodynamischen Stand.



Bf 109 V7, Werk-Nummer 881, mit Junkers Jumo 210 G-Motor, wie sie während des Internationalen Flugmeetings 1937 in Dübendorf mit unterschiedlichen Wettbewerbsnummern geflogen wurde. Lackiert war die V7 wahrscheinlich in RLM 02 Zeichnungen (2) Herbert Ringlstetter

Außerdem griff man bei Heinkel erstmals auf die Oberflächenkühlung zurück. Die Idee dazu stammte noch von Walter Günter. Damit besaß die He 100 keinerlei Widerstandsflächen durch die normalerweise vorhandenen Öl- und Wasserkühler. Die Ölkühlung lief über einen Wärmetauscher. Als Kühlmittel wurde Methylalkohol verwendet: Das dampfförmige Kühlmittel verflüssigte sich wieder in einem dafür vorgesehenen Kondensator im Leitwerk. Ähnlich lief auch die Wasserkühlung ab. Das Wasser stand unter Druck und erreichte eine Temperatur von 110° Celsius. Über einen Zentrifugal-Dampfabscheider wurde der Dampf in Kühltaschen geführt, die von der Flügelvorderkante bis zum Holm reichten. Elektropumpen führten dann das Kühlwasser wieder zurück. Trotz dieser innovativen Technik blieb das Oberflächenkühlsystem störanfällig. Ende Oktober 1937 bekam das neue Jagdflugzeug auch offiziell einen neuen Namen, Heinkel He 100. Auf einer Besprechung am 15. November 1937 wurde der Flugklartermin der ersten Versuchsmaschine He 100 V1 verkündet: 15. Januar 1938.

Auch im Hause Messerschmitt blieb man in der Zwischenzeit nicht untätig. Die Bf 109 sollte den bestehenden Geschwindigkeitsrekord für Landflugzeuge brechen. Den hatte zu dieser Zeit Howard

Der Rekordflug: ganz spontan



Ernst Udet im Cockpit der He 100 V2

5. Juni 1938: Ernst Udet schneite spontan in Marienehe vorbei, wo die He 100 V2 zum Testflug bereit stand. Der Meister konnte es nicht lassen, er wollte »nur einen Probeflug« unternehmen – auch wenn jeder wusste, dass Udet die Maschine auf der Zweimal-50-Kilometer-Strecke bis an den Rand der Leistungsfähigkeit knüppeln würde. Das tat er auch, den Hinweis auf die Motorkühlung-Warnlampe hatte Udet im Überschwang überhört. Nach der Landung soll er sich nur gewundert haben, warum die ganze Zeit über eine »komische rote Funzel« nicht zu leuchten aufhörte ...



Gebaut speziell für die Rekordjagd: Messerschmitt Me 209

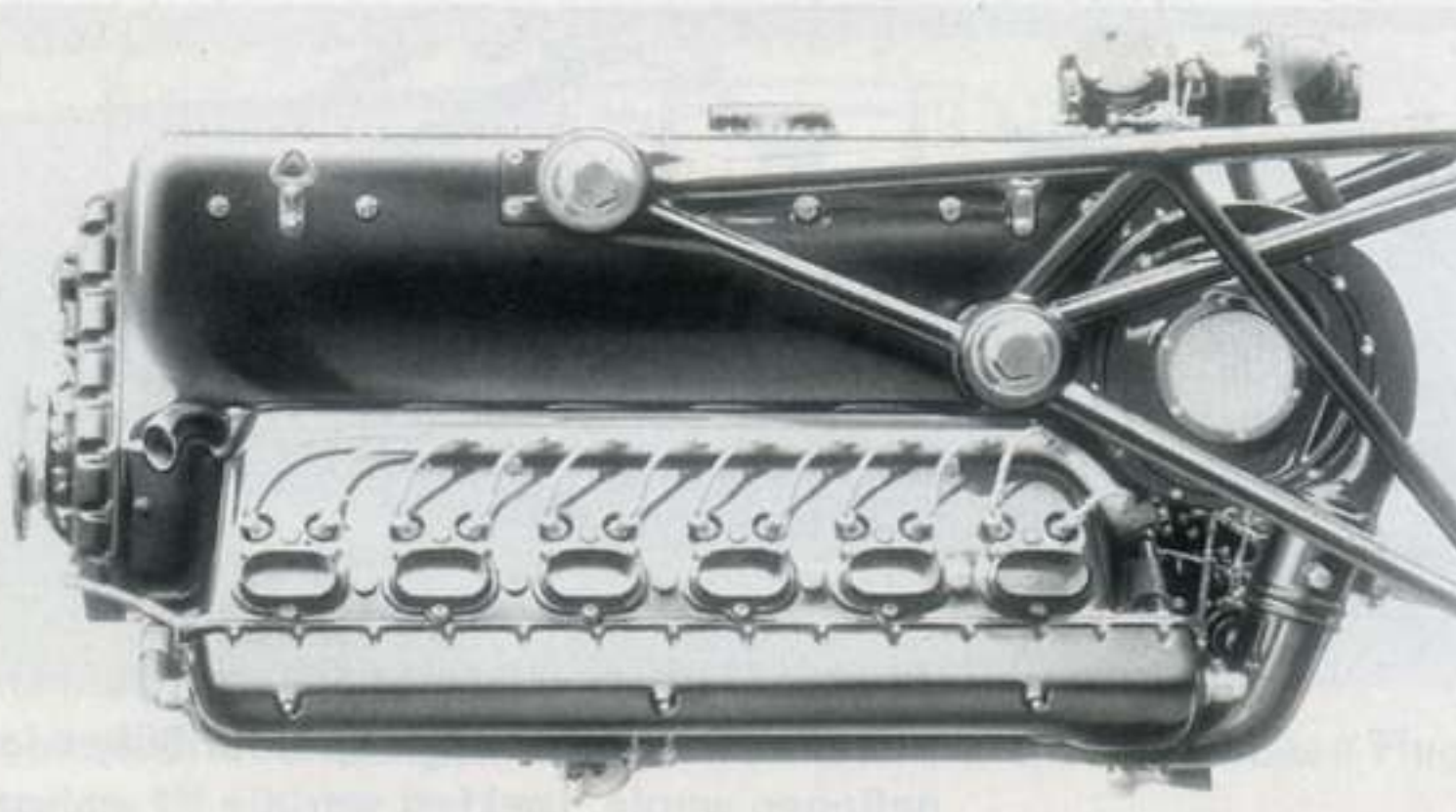
Hughes mit seiner Hughes H-1 inne. Am 13. September 1935 flog er eine drei Kilometer lange Strecke mit der Rekordgeschwindigkeit von 567,115 Kilometern pro Stunde. Jetzt sollte der Rekord an Deutschland gehen. Messerschmitt hatte dazu ein Versuchsmuster der Bf 109 umgebaut. Die Bf 109 V13, D-IPKY, wurde aerodynamisch aufpoliert und mit einem leistungsgesteigerten Daimler Benz DB-601-Reihenmotor ausgerüstet. Der DB 601 war ein Zwölfzylinder flüssigkeitsgekühlter Einspritz-Flugmotor mit einem Gesamthubraum von 33,9 Litern. Die Entwicklungen der hochgezüchteten Versionen liefen unter der Bezeichnung Rekordmotor. Das Geheimnis der Power-Pakete, die für eine kurze Zeit die größtmögliche Kraft liefern mussten: die höhere Verdichtung und gesteigerte Drehzahl. Die Bf 109 V13 erhielt den DB 601 Rennmotor II, der fünf Minuten lang 1366 PS leisten konnte.

Damit konnte Werkspilot Hermann Wurster am 11. November 1937 erstmalig mit 610,95 Kilometern pro Stunde den Geschwindigkeitsweltrekord für Landflugzeuge nach Deutschland holen. Kurioserweise wurde bei der FAI die Bezeichnung mit Bf 113 R angegeben, was den Eindruck

erweckte, dass es sich um ein völlig anderes Flugzeug handelte. Doch für weitere Rekorde ließ sich die Bf 109 in der damaligen Auslegung nur noch begrenzt in den Geschwindigkeitsleistungen steigern.

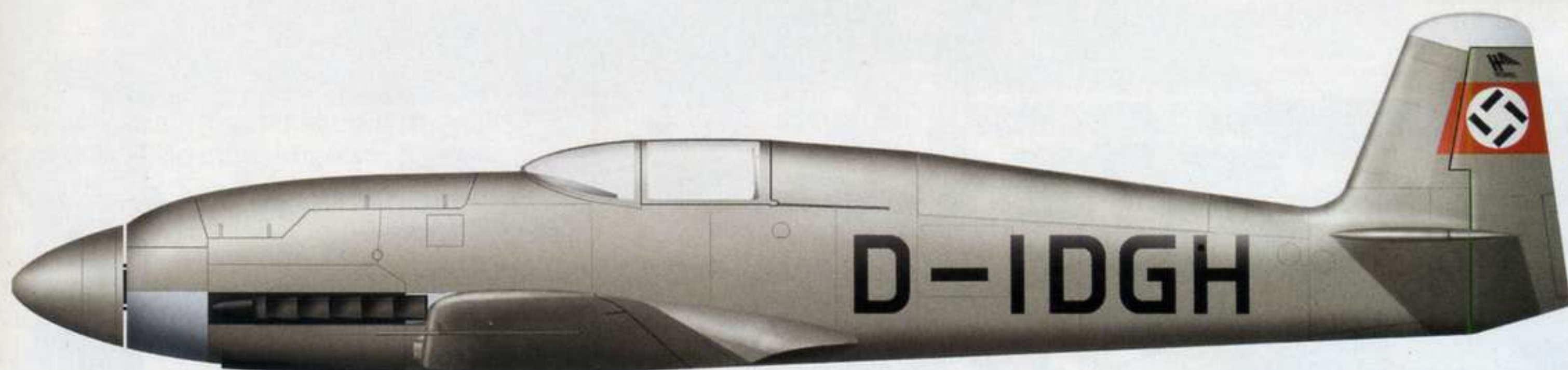
Bei Heinkel schritt unterdessen die Entwicklung der He 100 weiter zügig voran. Die He 100 V1, Werk-Nr. 1901, D-ISVR, startete kurz nach Messerschmitts Rekordflug am 22. Januar 1938 zum Erstflug, gefolgt von der He 100 V2, Werk-Nr. 1902, D-IUOS, am 17. Mai 1938. Sie besaß wie die V1 einen einziehbaren Bauchkühler, aber gegenüber der V1 gönnte man ihr eine größere Seitenflosse. Sorgfältig wurde der erste Rekordflug über die ebenfalls umkämpfte 100-Kilometer-Strecke geplant. Diesen Rekord wollte man den Italienern abluchsen. Im April 1937 konnte eine Breda 88 den Rekord mit 517 Kilometern pro Stunde erringen, der im Dezember nochmals auf 554 Stundenkilometer gesteigert werden konnte. Die Breda 88 war eine bullige Zweimot und in keiner Weise mit der Eleganz der He 100 vergleichbar.

Diesen Rekord galt es nun zu knacken. In der Zwischenzeit hatte Daimler Benz den DB-601-Rekordmotor weiter verbessert, die He 100 erhielt die dritte Motor-



Der Daimler Benz DB 601 Weltrekordmotor. Fünf Minuten lang konnte er 1366 PS liefern

Foto Daimler AG



He 100 V3, Werk-Nummer 1904, in Rekordausführung mit kurzen Tragflächen. Das Flugzeug ging im August 1938 wegen eines streikenden Fahrwerkbeins verloren

Ausführung. Gegenüber seinem Vorgänger wurde die Verdichtung auf 1:8 erhöht und der Lader weiter verbessert. Dem C2-Kraftstoff wurde zur Leistungssteigerung zusätzlich noch Alkohol beigemischt. Damit konnten fünf Minuten lang satte 1660 PS erreicht werden, die Dauerleistung lag bei 1370 PS. Der Rekordflug über die 100 Kilometer war gut vorbereitet. Kein geringerer als Ernst Udet selbst setzte sich an das Steuer der V2 und flog mit ihr am 5. Juni 1938 den Rekord mit 634,73 Kilometern pro Stunde. Damit hatte Heinkel seinen ersten Triumph erreicht.

Jetzt ging es um den absoluten Geschwindigkeitsrekord. Ihn stellte Francesco Agello mit der italienischen Macchi-Castoldi MC 72 am 23. Oktober 1934 auf. Die MC 72 war aber ein Wasserflugzeug mit Schwimmern, die einen großen Luftwiderstand erzeugten. Um die Rekordgeschwindigkeit von 709,21 Kilometer pro Stunde überhaupt erreichen zu können, benötigte die MC 72 einen starken Antrieb, der mit einem Doppelmotor von 3100 PS realisiert wurde.

Heinkel hatte für den Angriff auf den Geschwindigkeitsrekord mit der He 100 ein Ass im Ärmel. Doch wie sah es bei Messerschmitt aus? Hier war man sich im Klaren darüber, dass man die Geschwindigkeit der Bf 109 kaum mehr steigern konnte. Das ging nur mit einer Neukonstruktion. Unter der Leitung von Robert

Lusser entstand jetzt ein völlig neues Flugzeug, die Messerschmitt Me 209. Im Gegensatz zur Heinkel He 100 wurde die Me 209 als reines Rekordflugzeug konzipiert. Sämtliche Projektarbeiten liefen unter der Bezeichnung P.1059. Ausgelegt als Tiefdecker mit Einziehfahrwerk erhielt sie im Gegensatz zur Bf 109 ein breitspuriges Fahrgestell, das sich nach innen in den Flügel einziehen ließ. Das Seitenleitwerk wurde unter dem Rumpf als Kielflosse ausgebildet und nahm den einziehbaren Schleifsporn auf. Die Kabine für den Piloten verlegte man extrem weit nach hinten. Um auch hier den Luftwiderstand herkömmlicher Wasserkühler auszuschalten, griff man ebenfalls auf die Verdampfungskühlung zurück. Allerdings leitete man den Dampf nicht durch Kühltaschen, sondern durch den dichtgenieteten Flügel. Die Ölkühlung realisierte man aber konventionell mit einem herkömmlichen Ringkühler, der hinter der Propellernabe angeordnet war. Eine Ölkühlung wie bei der He 100 wurde bei der Me 209 nicht realisiert.

Für die Erprobung und Vorbereitung der Rekordflüge baute Messerschmitt drei Versuchsmaschinen: die Me 209 V1 (D-INJR), Me 209 V2 (D-IWAH) und Me 209 V3 (D-IVFP). Am 1. August 1938 startete die Me 209 V1, Werk-Nr. 1185, unter Dr. Wurster in Augsburg zum ersten Flug. Die Maschine war, wie auch die beiden anderen Muster während der Er-

probungszeit, noch mit einem Daimler-Benz DB 601 A mit 1100 PS Normalleistung ausgerüstet. Während der Erprobungsphase stellte sich heraus, dass die Me 209 äußerst schwierig zu fliegen war. Beim Start zeigte die Me 209 eine starke Ausbruchneigung, ebenso war die Stabilität um die Hoch- und Querachse unzureichend. Einige der Flugeigenschaften wurden vom Piloten als »sehr unangenehm« bezeichnet. Hinzu kamen weitere Probleme mit der Wasserkühlung.

Bei der eingebauten Verdampfungskühlung traten hohe Wasserverluste ein. Der mitgeführte Wasservorrat betrug insgesamt 220 Liter. Bei den ersten Flügen der V1 im August 1938 verlor die Maschine 30 Liter Wasser innerhalb von nur sieben Minuten. Die Probleme blieben bis in den Februar 1939 bestehen. Mit der eingebauten Flügelkondensation betrug der Wasserverlust 2,5 Liter in der Minute. Ohne Flügelkondensation lag der Wasserverlust deutlich höher bei 157 Litern in 25 Minuten. Dabei trat durch den Druck Dampf entlang der Nietreihen und der Tragflächenvorderkante aus. Trotz des Wasserverlustes arbeitete die eigentliche Anlage gut. Druckanzeigen und Wassertemperaturen lagen im grünen Bereich. Einem Rekordflug stand nichts mehr im Wege.

DIETMAR HERMANN

– Ende Teil 1 –



Bis 1939 hielt die Macchi-Castoldi MC 72 den absoluten Geschwindigkeitsrekord über die 3-Kilometer-Strecke, geflogen von Francesco Agello über dem Gardasee am 23. Oktober 1934. Spitzengeschwindigkeit: 709,21 Kilometer pro Stunde

Für die freundliche Mithilfe und Unterstützung bedankt sich der Autor herzlich bei Wolfgang Mühlbauer, Thomas Genth, Frau Schäfer-Simbolon von der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, dem Luftfahrtmuseum Muzeum Lotnictwa Polskiego von Krakau, Herrn Jung vom Daimler Archiv, der FAI und der EADS.

Lesen Sie in Teil 2 in FLUGZEUG CLASSIC 9/09
– Mehr geht nicht: Motoren und Maschinen an der Grenze der Leistungsfähigkeit
– Sensation: Die Best-Zeiten purzeln
– Abruptes Ende: Warum die Rekord-Schlacht nicht weiterging



Erste Versuchsreihen mit der VJ 101 C X1 am Stativ. Dezember 1962

Fotos, soweit nicht anders angegeben, EADS Corporate Heritage

Die VJ 101 kommt endlich zum Erstflug – und der Jet entpuppt sich als Pulsbeschleuniger für Piloten. Wolfgang Mühlbauer beschreibt im zweiten Teil des VJ 101-Berichts die skurrilen Hintergründe des Prototypenabsturzes, warum das Projekt eingestellt wurde und welche Gene des Senkrechtstarters noch heute in militärischen und zivilen Flugzeugen zu finden sind

ENTWICKLUNGSBEGINN VOR 50 JAHREN (TEIL 2)

Senkrechtstart und Fly by wire

Am 19. Dezember 1962 begann die Erprobung der VJ 101 C X1, wobei die ersten praktischen Versuche »gefesselt« auf der Teleskopsäule stattfanden. Anders als beim Schwebegestell konnte die Maschine nicht mit Hilfe eines Kardange-

lenks befestigt werden, sondern hing in einem schwenkbaren Trägergerüst. Gefahrlos waren so Schubmessungen sowie Feinjustierungen des Antriebs und diverser Einzelkomponenten möglich, etwa an der Ausfallregelung bei ein- oder mehrfachem Triebwerksversagen. Zusätzlich

konnten die Antriebsgondeln geschwenkt werden, ihre Abgasstrahlen leitete man über Kanäle ab, die im Boden eingelassen waren. Sie ließen sich abdecken, um so beispielsweise Bodeneinflüsse durch Rezirkulation zu erforschen. Auch deshalb waren die Lufteinläufe zum Schutz vor Fremdkörpern meist durch Gitterkörbe geschützt.

Erstflug in zwei Metern Höhe

Bei den ersten Testreihen ging es in erster Linie darum, den Schwebeflugregler zu optimieren. Zur Sicherheit wurden dessen Reglerkanäle schließlich verdoppelt. Fernziel war eine rein elektrisch arbeitende Steuerung (Fly by wire), wobei die »gefesselten« Versuche den späteren Erprobungsumfang im Freiflug erheblich reduzierten. Der 10. April 1963 sah den mit Spannung erwarteten Erstflug der VJ 101 C X1. George Bright stieg auf knapp zwei Meter Höhe und verharrte dort zwei Sekunden schwebend. Lageregelung und Trimmung arbeiteten ausgezeichnet, woran sich in der Folgezeit nichts änderte – schlagender Beweis für die gute Vorarbeit. Während der kommenden Flugversuche, bei denen man Höhe und Schwebzeit schrittweise ausdehnte, erhielt die X1 zeitweise Sicherheitsausleger unter den Tragflächen. Sie sollten das Gewicht der Antriebsgondeln abfedern, erwiesen sich aber rasch als überflüssig. Die folgenden Erprobungsschwerpunkte galten dem Triebwerkverhalten, möglichen Auswirkungen der Rezirkulation und der Eingewöhnung des Piloten. Bereits fünf Wochen später führte man die X1 mehrfach im Schwebeflug offiziell vor.

Starke psychische Belastung

Die VJ 101 C konnte auch normal starten und landen, allerdings mit hoher Flächenbelastung und Geschwindigkeit. Die aerodynamische Flugerprobung wurde so deutlich erleichtert; vom Sicherheitsgewinn bei einer Landung mit einem oder mehreren ausgefallenen Triebwerken ganz abgesehen. Der erste konventionelle Flug fand am 31. August 1963 statt. Dabei wollte man etwas über das Flugverhalten im unteren Geschwindigkeitsbereich herausfinden, innerhalb dessen sich die VTOL-Start- und Landevorgänge abspielten. Flattertests und Schwenkversuche mit den Antriebsgondeln schlossen sich an. Am 20. September wagte man sich erstmals erfolgreich an getrennte Start- und Landetransitionen. Der erste vollständige VTOL-Flug mit



VJ 101 C X1 bei Gondelschwenktests, begleitet von einer Canadair CL-13B Sabre Mk.6



Am Anfang trug die X1 bei einigen Schwebeflügen Sicherheitsausleger



Einschweben zur
Landung. Manching,
Frühsommer 1964

Senkrechtstart, Übergang zum aerodynamischen Flug und anschließender Senkrechtlandung gelang am 8. Oktober. Obwohl alles programmgemäß ablief, wies George Bright – wie schon früher – während der Schweben- und Übergangsflugphasen Herzfrequenzen um 200 sowie Atemfrequenzen von gut 130 auf. Sobald die Maschine aber »richtig« flog, normalisierten sich die Werte fast augenblicklich. Phänomene psychischer Belastung, die auch die späteren deutschen Erprobungspiloten regelmäßig zeigten. Acht Tage später, am 16. Oktober 1963, schwebte die X1 erstmals vor Presse, Funk und Fernsehen.

Durch die Schallmauer

Endlich schien der deutsche Flugzeugbau »vorne mit dabei zu sein« – zumal keine ernsthaften Schwierigkeiten bei der Erprobung auftraten. Daher gab es keine Bedenken, die X1 Ende April 1964 auf der Deutschen Luftfahrtschau in Hannover vor großem Publikum im Flug zu demonstrieren. Am 29. Juli durchbrach die Maschine als erster Senkrechtstarter der

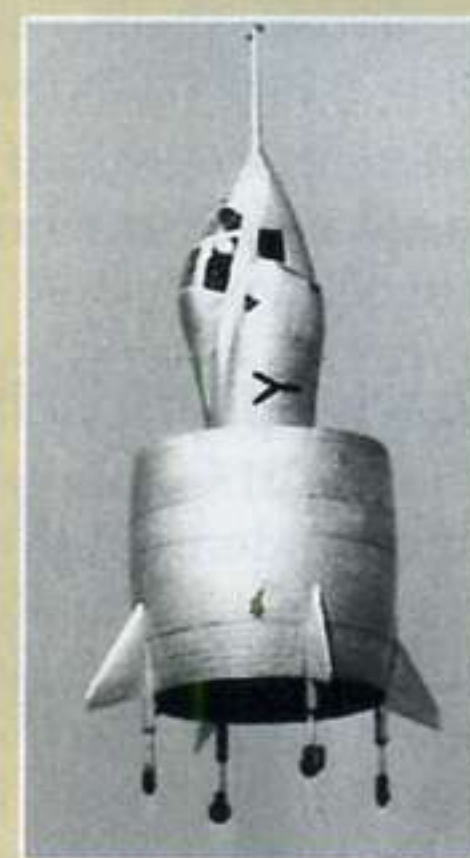
Welt die Schallmauer, als Bright kurzzeitig im Horizontalflug bis zu Mach 1.09 erreichte – und das ohne Nachbrenner. Ein letzter Glanzpunkt im »Leben« der X1, denn am 14. September 1964 stürzte sie während eines Normalstarts ab. Ursache war ein falsch gepolter Wendekreis im »Regelkreis zur Stabilisierung bei Triebwerksausfall im aerodynamischen Flug«. Dieser hatte zu einer unkontrollierbaren Fluglage in niedriger Höhe geführt. Bright löste unmittelbar vor dem Aufschlag den Schleudersitz aus, nachdem sich die Maschine bereits über 270 Grad um die Längsachse gedreht hatte. Bis dahin war die X1 insgesamt 15 Stunden und 26 Minuten in der Luft gewesen und hatte insgesamt 132 Versuche, darunter 14 Volltransitionen, gemeistert.

Ehrgeiz und Liebeshunger

Das Unglück gilt als Ergebnis recht blamabler Vorgänge »hinter den Kulissen«. Einen Tag zuvor hatte sich Erprobungsleiter Karl Schwärzler, der im Münchener EWR-Büro residierte, in den Urlaub verabschiedet. Sein Stellvertreter, ein Messerschmitt-

SNECMA C.450 Coléoptère

Der französische Coléoptère entstand bei Nord Aviation und SNRCMA. Verwirklicht wurde der Strahlgetriebene Heckstarter mit Ringflügel mithilfe deutscher Ingenieure und finanzieller Beteiligung des BMVg. Nach Versuchen mit dem bemannten C.400 Atar Volant stieg die C.450 Coléoptère am 3.5.1959 zum ersten Freiflug auf. Am



Coléoptère im Flug

Foto SNECMA

25.7. geriet sie außer Kontrolle, wobei Pilot Auguste Morel schwer verletzt wurde. Als Unfallursache gab man menschliches Versagen an. Tatsächlich aber war die C.450 instabil und das Programm wurde eingestellt. Nach einer Abschlusszahlung übernahm das BMVg viele Testergebnisse, während sich die deutsche Entwicklungsmannschaft zerstreute. Entwurfsleiter Erich Haberkorn wechselte beispielsweise zur Bölkow Entwicklungen KG.



14.9.1964, ein schwarzer Tag für das Projekt: das Wrack der VJ 101 C X1. Ihr Pilot konnte sich buchstäblich in der letzten Sekunde retten

Mann, wollte es wohl dem alten Heinkelianer Schwärzler mal richtig zeigen. Denn beide Firmen arbeiteten zwar fruchtbar, aber nicht ohne Konkurrenzdenken zusammen. Schwärzler hatte für die Zeit seiner Abwesenheit angeordnet, die Maschine am Boden zu belassen und lediglich Änderungen sowie Upgrades der Ausrüstung vorzunehmen – unter anderem an der Honeywell Flugregleranlage. Als am Abend des 13. Septembers der Manchinger Hangarleiter, gleichzeitig Schwärzlers

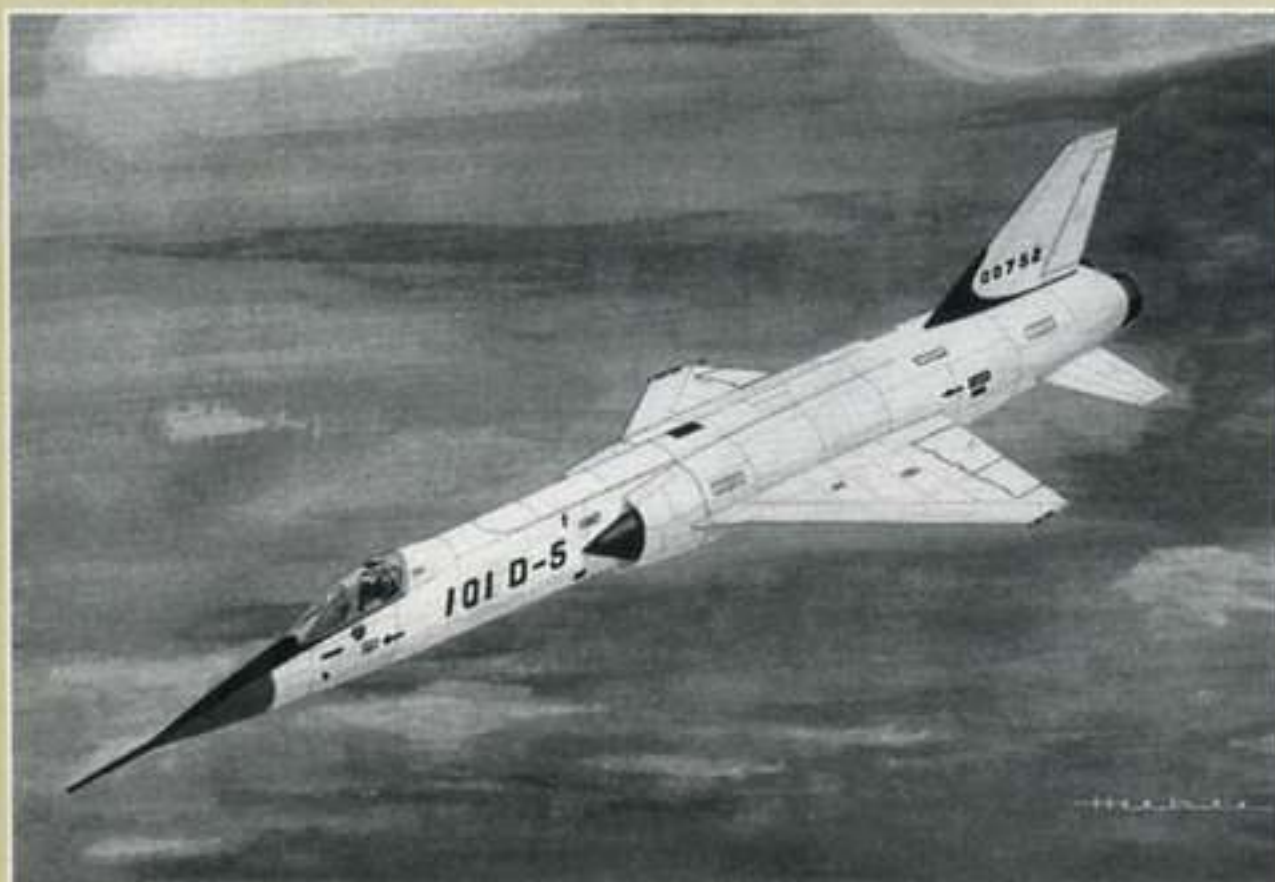
dortiger Bevollmächtigter, seinen abschließenden Rundgang machte, fielen ihm zwei Elektroniker auf, die hektisch am Honeywell-Regler hantierten. Gesprächsfetzen entnahm er, dass beide bis spätestens 22.00 Uhr in München sein mussten, um einer dringenden »Reservierung« nachzukommen. Am nächsten Morgen wurde der Hangarleiter unerwartet nach München zitiert. Dort angekommen wusste niemand etwas von einem solchen Termin – Schwärzlers Stellvertre-

tung war nicht einmal im Hause. Der Mann aus Manching zählte Zwei und Zwei zusammen und fuhr schnellstens zurück, um eben noch Zeuge des Absturzes zu werden. Bright kam nach seinem Ausstieg, der ihm 0,27 Sekunden vor dem Aufschlag der X1 glückte, hart auf und verletzte sich an der Wirbelsäule. Den gelinkten Hangarleiter, der als erster bei ihm war, bat er mit schmerzverzerrtem Gesicht zunächst einfach nur um eine Zigarette. Als kurz darauf die Polizei

VJ 101 D, AVS und A400

Von Beginn an projektierte man diverse VJ 101 C-Varianten wie Trainer oder mögliche Einsatzflugzeuge. Als das Militär stattdessen einen schweren Jabo verlangte, entwarf der EWR das Waffensystem VJ 101 D. Doch ab 1964 hatte die NATO verstärkt Interesse an größerer Nutzlast und Kurzstartfähigkeit. Man änderte erneut die Anforderungen und verzichtete auf VTOL-Fähigkeit. EWR und Boeing führten

zusammen passende Entwurfsstudien durch, die ins gemeinsame AVS (Advanced Vertical Take Off Strike)-Studienprogramm mündeten. Doch die USAF nominierte schließlich die Republic Aviation Division von Fairchild Hiller als Projektpartner. Nach Abgabe des Studienberichtes der ARGE EWR Fairchild International Ende 1967 konnten sich beide Regierungen jedoch auf kein Entwicklungsprogramm einigen.



LINKS
VJ 101 D

OBEN RECHTS
A400

RECHTS
AVS

Fotos (3) EADS
Corporate Heritage



Testpilot George L. Bright



George L. Bright
EADS Corporate Heritage

Bright lernte 1942 bei der US Navy fliegen. Nach Kriegsende studierte er, war dann im Forschungsbereich tätig und beendete 1954 seine Testpilotausbildung. Nach einigen Jahren bei Douglas war er von 1958 und 1961 Chef-testpilot für die zweimotorige Hiller X-18, einem V/STOL-Forschungsflugzeug mit einer um 90 Grad kippbaren Tragfläche. Danach arbeitete er zeitweise am XC-142 Testprogramm mit, einem viermotorigen Schwenkflügelflugzeug. Zwischen 1962 und 1970 war Bright Chefpilot beim EWR. Nach Ablauf seines Vertrages kehrte er in die USA zurück, konnte dort aber anscheinend nicht mehr in der Fliegerei Fuß fassen. George L. Bright verstarb Anfang der 1990er-Jahre.

Kleines Glossar

Flugsteuerung und Flugregelung

Der Flugregler, eine regelungstechnische Anlage, stabilisiert ein Luftfahrzeug und übernimmt bestimmte Flugaufgaben. Im Schwebeflug bleibt die aerodynamische Steuerung und Stabilisierung wirkungslos und nur die Triebwerke liefern alle erforderlichen Momente. (Unsymmetrischer) Antriebsausfall im Schwebeflug darf nicht zu gefährlichen Lageänderungen führen, weshalb die Antriebsanlage direkt mit einer Flugsteuerungs- und Flugregelanlage verknüpft ist.

Fly-by-Wire

Es handelt sich um ein System zur elektrischen Übermittlung von Steuereingaben aus dem Cockpit direkt an die Stell- und Antriebsaggregate der Steuerflächen. Dadurch sind keine direkten mechanischen Verbindungen mehr erforderlich. So spart man Gewicht und erlaubt gleichzeitig die Zumischung der Flugreglersignale zur Steuerung und Stabilisierung.

Rezirkulation und Heißgasproblem

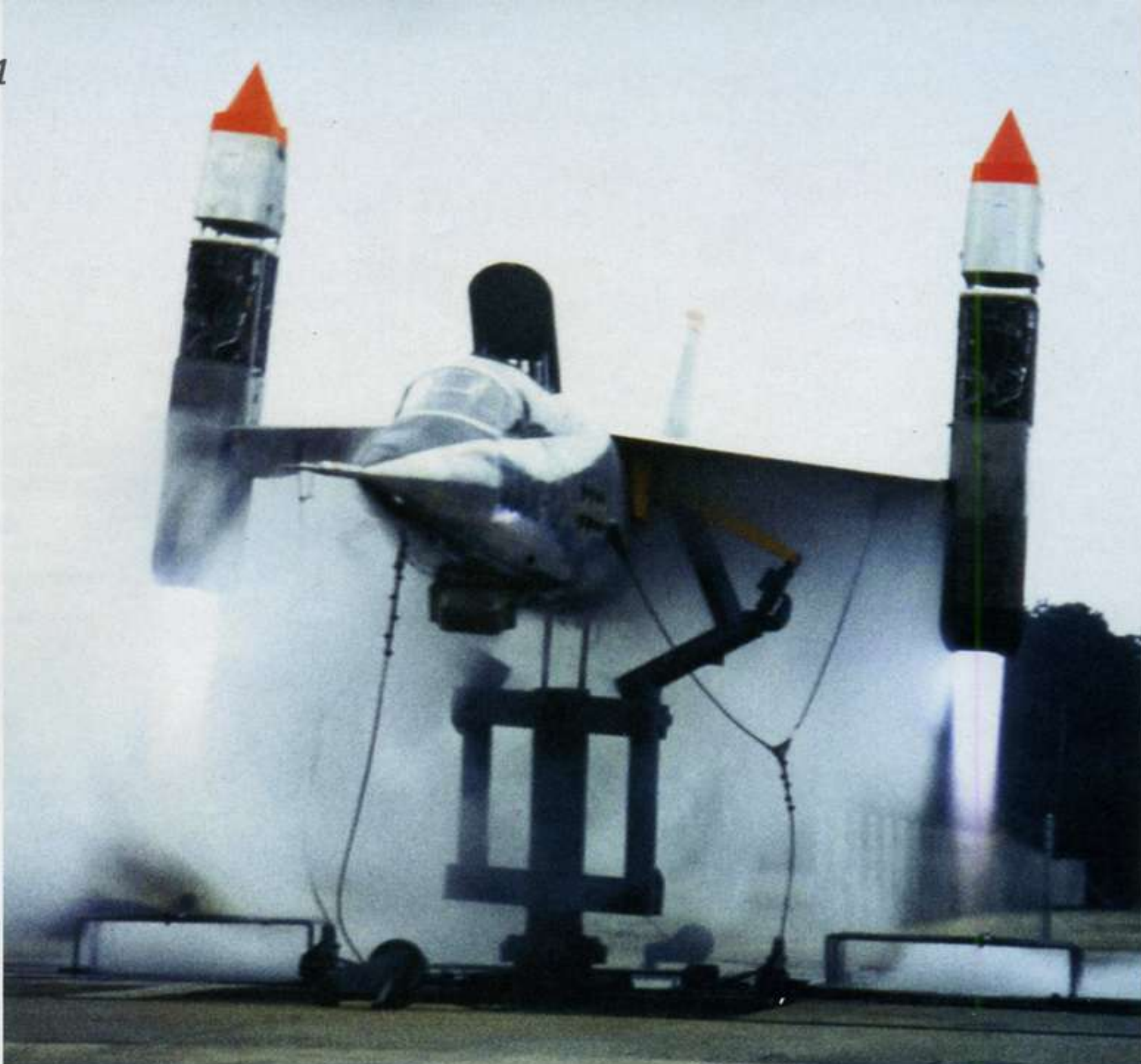
Beim Senkrechtstart nach unten gerichtete Heißgasstrahlen treffen den Boden und steigen unter Umständen von dort wieder auf. Teile der Flugzeugzelle können lokal aufgeheizt werden. Saugt ein Triebwerk heiße Abgase ein, kann sich dessen Schub verringern bis hin zum Strömungsabriss im Verdichter.

Schubmodulation

Schnelle Änderung des Triebwerksschubs zur Erzeugung von Steuer- und Regelmomenten im Schwebeflug.

Transition

Übergang vom Senkrecht- zum aerodynamischen Flug und umgekehrt.



Die VJ 101 C X2 bei Nachbrennerversuchen auf der Teleskopsäule

eintraf, war bereits klar, wie es zur Katastrophe kam. Schwärzlers Stellvertreter hatte, um Zeit zu sparen, den obligatorischen Reglertest am Hydraulikmast ausgelassen und einen Normalstart angeordnet. So konnte nicht bemerkt werden, dass der Regler für den Rollkanal falsch angeschlossen war. Die zwei besagten Elektroniker wurden übrigens kurz danach von der Kriminalpolizei in einem stadtbekannten Münchener »Etablissement« buchstäblich aus den Betten geholt!

Programm wird fortgesetzt

Glücklicherweise war die zweite Testmaschine seit 15. Mai fertig. Dennoch dauerte es bis 12. Juni 1965, ehe sie in die Luft kam – beim ersten Flug noch mit Sicherheitsauslegern. Im Gegensatz zur Vorgängerin hatten die Hub-/Marschtriebwerke der VJ 101 C X2 Nachbrenner. Die rein experimentellen Aggregate waren jedoch wartungsaufwändig und teilweise recht störanfällig, was zu Verzögerungen beim Programmablauf führte. Ihre Handhabung mit gezündeten Nachbrennern beim Start war wichtiger Gesichtspunkt der Erprobung – insbesondere die verstärkten Effekte der Rezirkulation sowie der Bodenerosion. Auf gut Deutsch: Beim reinen Senkrechtstart mit gezündeten Nachbrennern würde der Startbahnbelag in kürzester Zeit derart beschädigt wer-

den, dass sich Teile lösen und von den Triebwerken hätten angesaugt werden können. Darum kam diese Art des Senkrechtstarts kaum in Frage. Ebenso wuchs mit der verstärkten Rezirkulation die Gefahr des Triebwerkspumpens durch angesaugte Heißgase erheblich, was am 18. November 1965 sowie am 16. Februar 1968 zu harten Landungen führte – beim zweiten Mal mit ernsthaften Schäden. Die wohl beste Lösung fand sich nach Versiegelung der Startbahn durch Wasserglas in so genannten rollenden Kurzstarts (RVTOL = Rolling Vertical Take Off and Landing). Dabei ging der Pilot nach kurzem Anrollen bei vollem Schub mit um 70 Grad geschwenkten Triebwerksgondeln in den Vertikalstart über. Dieses Vorgehen erlaubte auch Überlaststarts – für spätere Einsatzmuster nicht unwichtig.

Kein Serienflugzeug

Doch um die war es mittlerweile schlecht bestellt, denn für ihre Aufgaben in der NATO brauchte die Luftwaffe keinen VTOL-Jäger mehr. Stattdessen wurde ein schwerer VTOL-Jagdbomber gefordert, der zum Entwurf der gänzlich anderen VJ 101 D führte. Doch weder sie noch die in deutsch-amerikanischer Kooperation entstandenen Nachfolgeprojekte AVS und A400 (siehe Kasten S. 55) wurden verwirklicht. Nicht zuletzt erwies sich

die Einsatzlogistik für VTOL-Kampfflugzeuge als zu teuer, weshalb man auf konventionelle Einsatzmuster mit kurzen Start- und Landestrecken auswich.

Die Erprobung der VJ 101 C X2 diente deshalb ab 1966 vorrangig der Flugreglerentwicklung bis hin zur vollelektrischen Fly-by-wire Regelanlage FRG 32/33, die ab November 1967 zum Einsatz kam. Versuche, die bald wichtiger Bestandteil der Auslegung des späteren Waffensystems MRCA/Tornado wurden und damit entscheidende Grundlagenarbeit darstellten. Ab Mitte 1969 ging die Testfliegerei auf die drei deutschen Piloten Nils Meister, Fred Rammensee und Fritz Soos über, nachdem Bright seinen Vertrag nicht verlängert hatte. Zum Abschluss des Programms durchbrach die X2 am 21. April 1971 mit Nils Meister im Cockpit die Schallmauer. Er erreichte kurzzeitig Mach 1,14. Nach 325 Versuchen und einer Gesamtflugzeit von 14 Stunden und 21 Minuten endete am 27. Mai des Jahres die Erprobung der Maschine, die nun der E-Stelle 61 überstellt wurde. Von dort kam sie im Juli 1972 ins Deutsche Museum München.

Wichtiger Schrittmacher

Zwar gelang der erhoffte große Sprung für die bundesdeutsche Luftfahrtindustrie weder mit der VJ 101 C noch mit den beiden anderen Programmen Do 31 und VAK 191 B. Allerdings hatte man die praktische Befähigung zur Umsetzung



Die VJ 101 C X2 absolvierte insgesamt 27 reine Schwebeflüge

anspruchsvollster Forschungsvorhaben bewiesen. In wichtigen Teilbereichen war wertvolles und wegweisendes Know-how erarbeitet worden – besonders in der Regeltechnik. Die Steuerung mittels Schubmodulation kommt heute beispielsweise im amerikanischen Joint Strike Fighter zum Einsatz. Fly-by-wire-Steuerungen sind längst gang und gäbe. Daneben waren EWR und VJ 101 C wichtige Schrittmacher einer nationalen, qualitativ hochwertigen Entwicklungskapazität für moderne Kampfflugzeuge – eine entscheidende Voraussetzung zur vollen internationalen Partnerschaft bei den Programmen MRCA/Tornado, Eurofighter und nicht zuletzt Airbus.

WOLFGANG MÜHLBAUER

Quellen (Auswahl)

DGLR (Hrsg.): *Die deutschen Senkrechtstartflugzeuge.* DGLR-Bericht 2000-01. 31.2.2000.

EADS Deutschland GmbH: *Die deutschen Senkrechtstarter.* München 2002.

EWR Süd GmbH: *Projekthistorie VJ 101.* München. 23.4.1968

Heinkel GmbH: *Unters. üb. d. Einfl. versch. Antriebsarten auf d. takt. Einsatzmögl. ein. deutschen Abwehrjägers. 4. Teilbericht.* Stuttgart-Zuffenhausen, 20.2.1958.

MBB GmbH: *Abschlußbericht Erprobung VJ 101 C.* Ottobrunn, 15.12.1971.

Der Autor dankt der EADS Corporate Heritage sowie Peter Pletschacher und besonders Dr. Hans Niedzballa.



Zum Erstflug am 12.6.1965 trug die X2 Sicherheitsausleger



ORIGINALGETREUE KOPIE

Wieder eine »Schwalbe« fertig!

Die Messerschmitt-Klonschmiede »Me 262 Project« in Everett, USA, hat uns die erste flugfähige Me 262 seit dem Kriegsende beschert. Nun hat sie eine weitere Maschine fertiggestellt. Zwar nicht flugfähig, aber dafür in einem nahezu perfekten Tarnkleid. Der Jet steht zum Verkauf

Außerordentlich beeindruckend mit den Markierungen der »Gelben 5« der III./JG 7 wirkt der originalgetreue Nachbau der Me 262 A-1a von »Me 262 Project« auf dem Flughafen Paine Field in Everett bei Seattle, der nach dem Roll-out im Mai zum Verkauf als statisches Exponat angeboten wird. In der Presse kursieren zwar unterschiedliche Preise, doch dürfte dieser bei etwa 650 000 US-Dollar liegen.

Ein interessantes Merkmal der »Gelben 5« sind die sehr authentisch wirkenden R4M-Raketen. Insgesamt wurden jeweils zwölf 55-mm-Raketen an hölzernen Unterflügelstationen an beiden Tragflächen angebaut. Diese ungelenkten Luft-Luft-Raketen waren zur Bekämpfung amerikanischer Tagbombenverbände vorgese-

hen. Die R4M-Raketen sollen von den Me 262 des JG 7 in Parchim während der letzten Kriegsmonate zwar nur begrenzt eingesetzt worden, aber sehr wirkungsvoll gewesen sein.

Neben der »Gelben 5« nähert sich auch der Nachbau der dritten und letzten flugfähigen Me 262 von Stormbirds seiner Vollendung und wird ebenfalls zum Verkauf angeboten werden. Dabei handelt es sich um einen Zweisitzer, der für Filmaufnahmen und Airshows relativ einfach zum Einsitzer umgerüstet werden kann. Der Preis wird bei 2,5 Millionen US-Dollar liegen.

J. K. GIBBS

Wir bedanken uns bei Jim Larsen von Stormbirds für die zur Verfügung gestellten Fotos.



Das Aussehen der Maschine orientiert sich an dem historischen Original, der »Gelben 5«, W.-Nr. 110999, der III./JG 7. Leutnant Alfred Ambs sprang nach einem Luftkampf am 23. oder 24. März 1945 aus dem Jet ab. Zur Lackierung: RLM 81/82/76, vorne das Emblem des JG 7, am Heck das Reichsverteidigungsband mit den Farben für das JG 7 blau/rot. Rechts die Nachbauten der R4M-Raketen





Wohin mit den Exponaten?

Diese Frage hat Museumsdirektoren schon immer Kopfzerbrechen bereitet, besonders wenn es sich um große historische Flugzeuge handelt. So litten einige dieser Maschinen oft Jahrzehnte lang im Freien, dass sie letztlich verschrottet werden mussten. Glück hatte nun ein Flugboot in Frankreich: Es wird von Grund auf restauriert

ZIVILE SUNDERLAND

Königin der Ozeane

Ein Flugzeug, das in die Kategorie »groß« fällt, und das im wahrsten Sinne des Wortes jahrelang den Stürmen ausgesetzt war, ist das Flugboot Short Sandringham des Musée de l'Air et de l'Espace (MAE) in Le Bourget, Paris. Am 4. Dezember 2008 konnte Feldzer Gérard, Direktor des Museums, die neue, speziell gebaute »Bermuda-Halle« einweihen, die nicht nur die Sandringham, sondern auch »Les Ailes de la Ville« beherbergen wird. Diese Organisation hat es sich zur Aufga-

be gemacht, sozial benachteiligte junge Menschen aus den Pariser Vororten in die Gesellschaft zu integrieren, indem man sie an der Restaurierung des Flugbootes beteiligt. Unterstützt wird dieses Vorhaben vom Staat, dem Rat der Stadt, dem Département, der Europäischen Union sowie dem Französischen Verband der Luft- und Raumfahrtindustrie (GIFAS).

Schottische Wurzeln

Die Sandringham des MAE kann auf eine interessante Geschichte zurückbli-



OBEN Ein Plakat aus den 1950er-Jahren, das die Romantik der Flugreisen mit dem Flugboot im pazifischen Raum widerspiegelt

LINKS Dieses seltene Farbfoto zeigt die Sandringham F-OBIP vor der zu Frankreich gehörenden Insel Tahiti im Jahr 1965

Fotos, soweit nicht anders angegeben, P. Couderchon

cken. Sie beginnt im August 1943, als das Flugboot Sunderland Mk III, JM719, für die Royal Air Force das Band verließ. Im Januar 1944 wurde die Sunderland der 57 Maintenance Unit (MU) in Wig Bay, Schottland, zugewiesen und im September desselben Jahres mit Pratt & Whitney Twin Wasp-Motoren zur leistungsstärkeren Mk.V umgerüstet. Nach dieser Umrüstung befand sich das Flugboot ab 1945 zweimal kurz bei No. 302 Flying Training Unit. Doch im Mai 1947 gab die MU die Sunderland wieder an Short Bros. zur Umrüstung in die Zivilversion Sandringham Mk VII zurück.

Während es sich bei ihrem Vorläufer, der Short Hythe, um eine für den Passagierdienst umgerüstete Sunderland handelte, war die Sandringham ein kompletter Umbau der Sunderland in Passagierflugzeugstandard, und 1948 wurde die neue Sandringham bei der British Over-



Eine der wenigen Flugaufnahmen der G-AKCO, Ende der 1940er-Jahre. Beachtenswert ist die markante Radarantenne oberhalb des Cockpits

Foto P. Jarrett

seas Airways Corporation (BOAC) als »St. George«, G-AKCO, in Dienst gestellt. Sie war eine von drei als »Bermudaklasse« bekannte Sandringham Mk VII. Schon zwei Jahre später wurde die Sandringham außer Dienst gestellt und eingelagert, bis sie 1954 mit nur 2000 Flugstunden Sir Gordon Taylor für 20 000 Pfund erwarb.

Aufenthalt in Australien

Dieser Besitzerwechsel markiert den Beginn des Australienaufenthalts des Flugbootes, das im November von Cows auf der Isle of Wight aus zum Flug nach Sydney aufbrach. Der Weg führte über Marseille, Malta, Fanara, Karachi, Trincomali, Penang, Seletar, Surabaya, Darwin und Cairns. Am 9. Mai 1955 wurde die Sandringham als VH-APG »Frigate Bird III« zugelassen und für Flugreisen im süd-pazifischen Raum eingesetzt. Diese Reisen sind in Sir Gordon Taylors Buch »Bird of the Islands« gut beschrieben. Die Touren endeten allerdings im Mai 1958, als die Maschine aus dem australischen Zulassungsregister gelöscht wurde.

In französischen Diensten

Die Sandringham war jedoch nicht lange arbeitslos. Die Franzosen beanspruchten ihre Dienste, und schon einen Monat später flog Sir Gordon Taylor die neu zugelassene F-OBIP nach Tahiti zum Einsatz bei der französischen Firma Réseau Aérien Interinsulaire (RAI). Das Flugboot



Auf dem Trockenen: die motorlose F-OBIP am Flughafen Faaa in Papeete. Die französischen Behörden hatten damit gedroht, das Flugboot zu verschrotten, falls es nicht unverzüglich entfernt würde

bediente hauptsächlich die Verbindung zwischen Papeete (der Hauptstadt Französisch-Polynesiens auf der Insel Tahiti, das damals noch über keine Landebahn verfügte) und Bora Bora, wo sich die nächstgelegene Landebahn befand. Als Papeete 1960 eine Start- und Landebahn erhielt, wurde die Sandringham für Flüge nach Huahine, Raiatea, Rangiroa und Tiki hau sowie Bora Bora eingesetzt. Un-

ter den Flugkapitänen, die die Sandringham flogen, waren Douglas Pearson, Alec Frame und Derek Weetman.

Südsee, Sonne, türkisblaues Meer damit war am 29. September 1970 Schluss, als die F-OBIP zu ihrem letzten Flug startete, einem SAR-Einsatz mit Douglas Pearson am Steuer. Das Flugboot kehrte nach 5 Stunden 23 Minuten um 18:03 Uhr nach Papeete zurück. Zu diesem Zeitpunkt



Kurz nach ihrem Eintreffen in Le Bourget 1978 wurde die Sandringham gründlich gereinigt und erhielt einen Neuanstrich in den Farben der Réseau Aérien Interinsulaire (RAI)

Foto Alain Picollet



OBEN Die Kräne sind angerückt, um die Tragflächen der Sandringham abzubauen, bevor sie im Februar 2009 in ihre neue Halle in Le Bourget gebracht wird. An der Fläche sind die Sturmschäden zu erkennen

wies es eine Gesamtflugzeit von 8812 Stunden, 32 Minuten auf, von denen gut 6137 Stunden auf die RAI entfielen.

Heimat in Frankreich

Die Situation für das Flugboot wurde nun prekär. 1975 war es von Douglas Pearson Jr. erworben worden. Doch schon Anfang Februar 1976 hatten die französischen Behörden auf Tahiti damit gedroht, es zu beseitigen, falls es nicht bis zu einem bestimmten Termin den Flughafen Faaa in Papeete verlassen hat. Trotz großer Anstrengungen des australischen Queensland Air Museum, das Flugboot zu retten, reichten die Mittel des Museums nicht für einen Transport nach Aus-



tralien aus, und so fiel schließlich die Entscheidung, die Sandringham dem Musée de l'Air zu stiften. Das Museum organisierte den Transport über eine Entfernung von 13000 Kilometern zwischen Papeete und Le Bourget mit Hilfe eines Landungsbootes der französischen Marine. Das brachte die Sandringham nach Brest, von wo aus sie mit einem Spezial-Lastkahn nach Gennevilliers transportiert wurde, die letzten 23 Kilometer auf der Straße.

Im Frühjahr 1978 schließlich stand das Flugboot an seinem Bestimmungsort. Die Rettungsaktion schien ein gutes Ende gefunden zu haben. Bis zum 8. Februar 1984, damals fegte ein Sturm mit

OBEN Die vor kurzem in Le Bourget eröffnete Halle bietet ausreichend Platz für die gewaltige Aufgabe, die Sandringham zu restaurieren

UNTEN Der Blick von links vermittelt einen guten Eindruck von den zahlreichen Fenstern der Short Sandringham





Die Short Sandringham Mk. VII »Bermuda-Klasse«, F-OBIP, in den Farben der Réseau Aérien Interinsulaire, die sie von 1958 bis 1970 trug

Zeichnung Juanita Franzi, Aero Illustrations

Windböen bis zu 130 km/h über den Flugplatz. Der Wind riss das Flugboot zum Teil aus seinen Verankerungen, wobei Leitwerk und rechte Tragfläche schwere Schäden davontrugen.

Bevorstehende Arbeiten

Nachdem die Sandringham jetzt in ihrem neuen, speziell hierfür errichteten Gebäude steht, sieht sich das erste junge Team von »Les Ailes de la Ville« vor der gewaltigen Aufgabe, mit der Restaurierung des Flugbootes zu beginnen. Die Maschine sollte nicht nur außen restauriert werden sowie ihre Sturmschäden an Leitwerk und rechter Tragfläche aus dem

Jahr 1984 beseitigt werden, sondern auch innen. Die Arbeiten im Inneren werden eine besondere Herausforderung für diejenigen Mitglieder des Teams sein, die

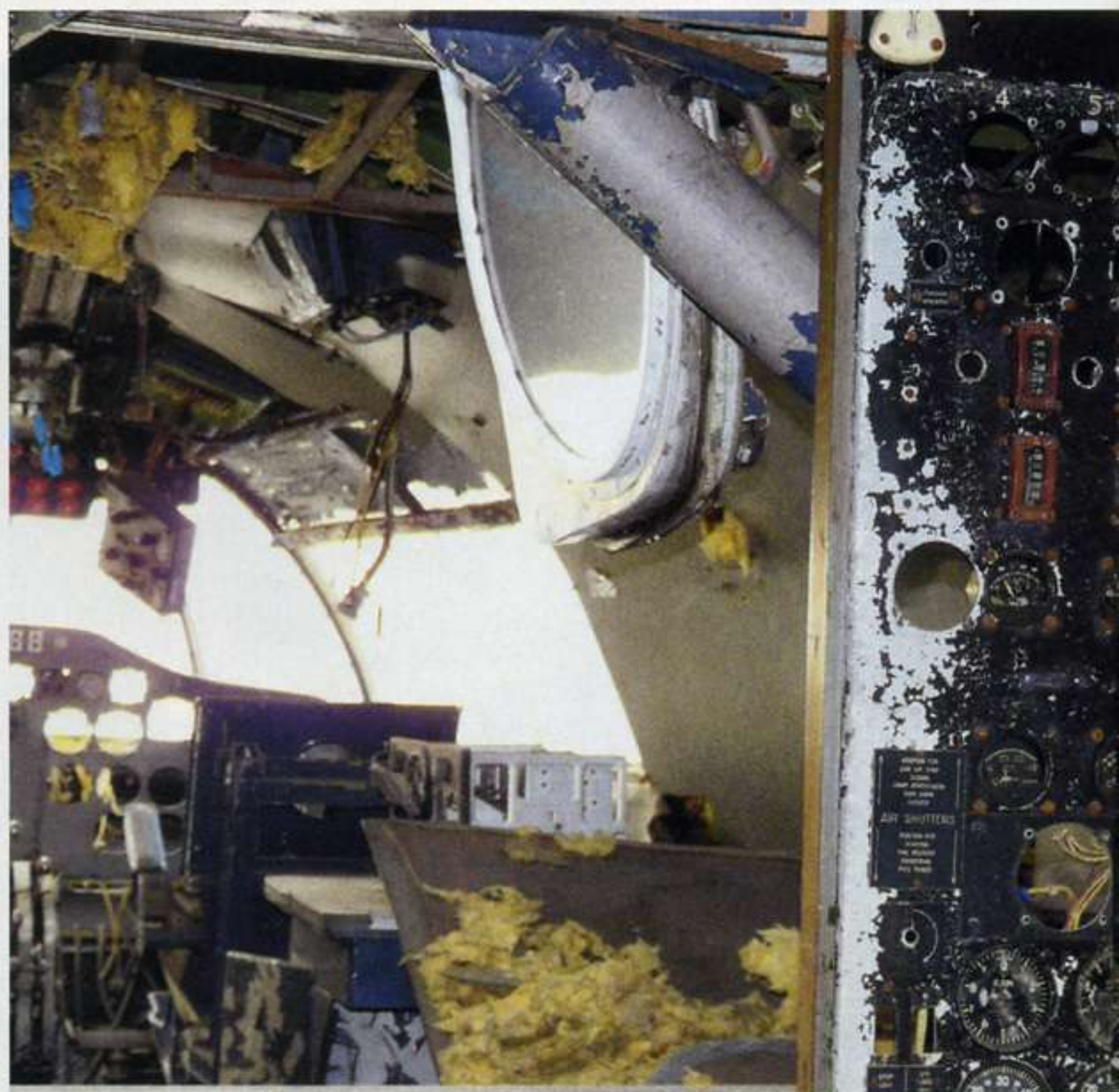
über Erfahrungen mit Maler-, Holz-, Elektrik- und Blecharbeiten verfügen, und sie werden auch die Restaurierung der kommerziellen Innenausstattung so-

Noch existierende Sunderland und Sandringham

- Sunderland Mk V, ML814, Fantasy of Flight Museum, Polk City, Florida, USA.
- Sunderland Mk V, ML796 (ex Aéronavale), IWM Duxford, UK.
- Sunderland Mk V, ML824 (ex Aéronavale), RAF Museum Hendon, UK.
- Sunderland Mk V, SZ584, Museum of Transport and Technology, Auckland, NZ.
- Sandringham Mk V, JM715, Solent Sky, Southampton, UK
- Sandringham Mk VII, JM719, Le Bourget MAE, France.
- Solent Mk.IV, ZK-AMO, MoTAT, Auckland, NZ
- Solent Mk.III, N9946F, Western Aerospace Museum, Oakland, USA

UNTEN LINKS Die vollständig »nackte« Sandringham in ihrem neuen Heim. Das Leitwerk der Sandringham ist neu gestaltet

RECHTS Blick von der Navigatorposition ins Cockpit. Auch hier wartet eine Menge Arbeit!





wie des Flugdecks und der Crew-Stationen umfassen. Man hofft, dass Mechaniker unter den Teammitgliedern in der Lage sein werden, die Restaurierung der Motoren in Angriff zu nehmen.

Natürlich handelt es sich um ein Langzeitprojekt, das zwischen fünf und zehn Jahre in Anspruch nehmen wird. Wer Interesse hat, kann die Restaurierungsarbeiten im Inneren der Halle beobachten. Am Ende wird das Musée de l'Air et de l'Espace stolzer Besitzer eines klassischen Flugbootes in den leuchtenden weiß-grünen Farben der Réseau Aérien Interinsulaire sein.

PHILIPPE COUDERCHON

OBEN Hat schon bessere Tage gesehen: die Original-Bestuhlung. Sie bedarf dringend der Restaurierung

UNTEN Treppe vom unteren Deck zum hinteren Ausgang an der rechten Seite



www.geramond.de

Umfassendes Kompendium



Alle wichtigen Linien auf Flughäfen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ein Muss für alle Plane-Spotter und Luftfahrt-Fans – jetzt ganz neu und aktuell!



Andreas Fecker
Airlines

192 Seiten, ca. 200 Abb.,
12,0 x 18,5 cm
Best.-Nr. 7214
€ [D] 14,95
€ [A] 15,40 / sFr. 27,50



Im Buchhandel oder unter
www.geramond.de

GeraMond

Das Schönheitsbild eines englischen Jagdflugzeugs aus den 1960ern drückt sich in der Lightning aus

Fotos/Modell Peter Doll



E.E. LIGHTNING IN 1:32 VON TRUMPETER/FALLER

Der englische Kraftprotz während des Kalten Krieges

Literatur



British Lightnings, Airdoc Post WW II CAS 10, W. Zetsche/M. Herbote, Softcover, 72 Seiten, durchwegs farbige Abbildungen, Preis: 17,95 €

Mit dem 1:32er-Kit der Lightning hat Trumpeter in diesem Jahr ein Highlight für die Jet-Modellbauer herausgebracht. Modellbauer Peter Doll aus Wachenheim hat die F.3 der 111. Sqn. der RAF aus Wattisham gebaut. Der hat nicht allzu lang gedauert, dank der relativ geringen Anzahl der Teile. So sind etwa Landeklappen und Speed Brake einzeln vorhanden. Das Cockpit hat die chinesische Firma ein wenig vernachlässigt. Der Schleudersitz ist sehr einfach ausgeführt, selbst die Andeutung von Sitzgurten fehlt. Wie immer sind Nieten und Blechstöße übertrieben stark dargestellt. Hier hilft nur spachteln und schleifen oder viel Basisfarbe darüber. Die äußeren Linien der Lightning sind bis auf das Heck recht gut eingehal-



ten worden. Aber der unter dem Rumpf angebrachte Tank ist viel zu bauchig und bedarf einiger Nacharbeit. Ebenso betroffen ist die falsche Kontur der Verglasung. Die in Metall ausgeführten Hauptfahrwerksbeine sind zu hoch und müssen gekürzt werden, damit die Maschine auch richtig steht. Trotz Negativpunkten über alles ein toller Bausatz in diesem Maßstab.

PETER DOLL/OTHMAR HELLINGER

Literatur



English Electric Lightning, On Target Profile 13 plus, The Aviation Workshop Publ. Ltd., Andy J. Donovan Softcover, 88 Seiten, durchwegs farbige Risse aller weltweit eingesetzten Lightnings, Preis: 29,95 €

LINKS Peter Doll gestaltete das Cockpit mit viel Eigenarbeit bis ins kleinste Detail, sogar die Flugroutenunterlagen fehlen nicht



Wunderbar ist die mit Alufolie beklebte Oberfläche der F.3 zu erkennen, ebenso wie die übereinander liegenden Triebwerke

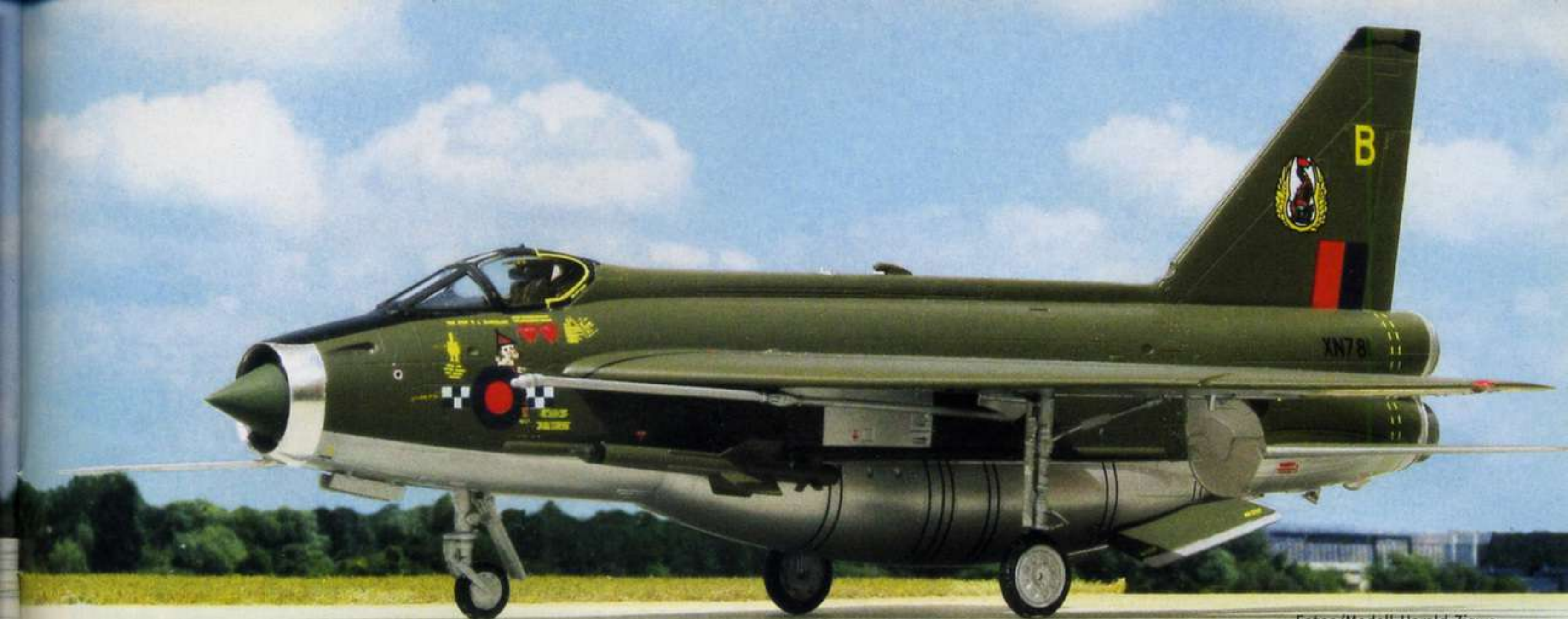


E.E. LIGHTNING F.1A/F.3

Kit 02280, Maßstab 1:32, Hersteller Trumpeter/Faller, Preis ca. 105 €

Bewertung

- | | | |
|---|---|---|
| Kommentar | + | einfacher Zusammenbau |
| Neuer Plastik-Spritzgussbausatz, 170 Teile, | + | sehr dünne, glasklare Cockpithaube mit gutem Sitz |
| Decals für zwei RAF-Flugzeuge liegen bei. | + | Bauteile passen sehr gut |
| | - | keine Farbgebung für Innenbereiche |
| | - | Hauptfahrwerksbeine zu lang |
| | - | Außenkontur im Triebwerksbereich übertrieben |
| | - | übertriebene Nieten und Blechstöße |



Fotos/Modell Harald Ziewe

TRUMPETERS BAC LIGHTNING 1:72 IM DOPPELPAK

Lightnings im kleineren Maßstab

Nachdem die Chinesen auch Ende 2008 und Anfang 2009 jeweils eine Lightning in 1:72 auf den Markt gebracht haben, präsentieren wir beide Modelle aus der Werkstatt von Harald Ziewe. Die Kits von Trumpeter weisen schöne Gravuren auf, sind sauber gefertigt und die Bauteile passen sehr gut zusammen. Die Anleitung ist leicht verständlich, nur die Gewichtsangabe für den Ballast im Bug fehlt. Für diesen Maßstab ist das Cockpit recht gut nachgebildet, und durch

gute Bemalung kann man sich Ätz- und Zerstückteile ersparen. Beim Einlaufing an der Nase hat Ziewe Bare Metal Folie verwendet, um einen schönen Glanzeffekt zu erreichen. Die Decals lassen keine Wünsche offen, selbst die Wartungshinweise sind dabei. Beide Modelle können mit Firestreak oder Red Top Missiles ausgerüstet werden.

Bei der BAC Lightning F.2A oben handelt es sich um eine lichtgrün getarnte Maschine der No. 19 Squadron RAF Gü-

tersloh Anfang der 1970er-Jahre. Äußere Merkmale sind ein größeres Seitenleitwerk, der größere Bauchtank, die Luftbetankungs-sonde und der Sichelflügel. Die BAC Lightning F.1A unten im Alulook gehört zur No. 56 Squadron während der Saison 1963 als Display Team »Firebirds«. Das Modell wurde mit Alufolie beklebt, wobei die Flügelvorderkanten und das Leitwerk vor dem Ankleben der Folie lackiert wurden.

HARALD ZIEWE/OTHMAR HELLINGER





Das deutsche Schlachtflugzeug LVG C.VI mit wunderbaren Lozenge-Decals

**NEUER STERN AM MODELL-
BAUHIMMEL IN 1:32**

First Class: Wingnut Wings aus Neuseeland

Eine Gruppe von enthusiastischen Modellbauern in Neuseeland hat sich zusammen geschlossen und unter dem Firmenlabel Wingnut Wings die ersten vier Flugzeuge im Großmaßstab 1:32 auf den Markt gebracht. Die Neuseeländer spezialisieren sich mit ihren Produkten im Moment auf die Zeit des Ersten Weltkriegs. Die Kits zeichnen sich durch qualitativ hochwertig gefertigte Kunststoffteile aus, haben für mindestens fünf Maschinen Decals von Cartograf, Teile für mehrere Versionen, detaillierte Motoren und überzeugen durch eine sehr fein gestaltete Oberflächen. Eine farbig gedruckte Bauanleitung rundet die Kits ab. Erhältlich sind die Flugzeuge in der Einführungsphase direkt über Wingnut Wings aus Neuseeland zu Preisen zwischen 59,00 und 79,00 US-Dollar, zurzeit versandkostenfrei. Kurz vor Redaktionsschluss bekamen wir das erste Muster der Junkers J.I, die wir in einer der nächsten Ausgaben vorstellen werden.

OTHMAR HELLINGER

Bezugsquelle:

Wingnut Wings Ltd, PO Box 15-319
Miramar, Wellington 6022
New Zealand

Internet: www.wingnutwings.com



Der englische Jäger SE.5A »Hisco«



Das Ganzmetall-Schlachtflugzeug Junkers J.I



Das englische Kampfflugzeug Bristol F.2b

Werkfotos



Gut sichtbar: unterschiedliche Metallflächen am Rumpf der He 178 Modell Veik, Fotos Hellinger

ERSTFLUG VOR 70 JAHREN

Ohne Propeller durch die Luft – Das erste Düsenflugzeug der Welt

Am 27. August 1939 erhob sich zum ersten Mal ein turbinenluftstrahlgetriebenes Flugzeug, die Heinkel He 178, in die Luft. Ein Meilenstein in der Geschichte der Luftfahrt! Das Projekt finanzierte Ernst Heinkel privat, da er sehr an der Entwicklung schneller Hochleistungsflugzeuge interessiert war. In der Modellwelt gibt es einige Bausätze aus Kunststoff und Karton in den Maßstäben 1:72, 1:48, 1:50 und 1:32. Zwei davon sind das Plastikmodell von Condor in 1:48 aus Tschechien und das Kartonmodell von Thaipaper in 1:32.

Guido Veik aus Sandelzhausen hat das 1:48er-Modell der Heinkel He 178 V1 gebaut. Das Cockpit erstellte er komplett im Eigenbau, da der Short-Run-Kit äußerst spartanisch ausgestattet ist. Aufgrund der schlechten Glasteile zog Veik die Cockpithaube aus Klarsichtmaterial neu. Den Lufteinlauf stellte der Modellbauer aus einem Schrumpfschlauch her, den es im Autoteilehandel gibt. Die Maschine wurde nach dem Grundieren mit Grau teilweise mit Alufolie beklebt und mit Silbertönen von Alclad und Metalizer gespritzt.



Das farblich abgewandelte Kartonmodell

Modell Othmar Hellinger

Nun zum Kartonmodell von Thaipaper: Es baut sich relativ einfach und ist für den Neuling gut geeignet. Wer sich die Mühe machen will, kann sich eine Ziehform für die Cockpitverglasung herstellen und die Haube neu gestalten. Ich baute die Maschine vom »Bogen« weg. Die aus Kartonscheiben zusammengesetzten Räder schliff ich mit einem 100er-Papier in Form, damit diese besser aussehen. Bei den Fahrwerksstreben setzte ich Zahnstocher zur Stabilisierung ein.

OTHMAR HELLINGER



Lohnenswerter Aufwand: Das sehr schön gestaltete Cockpit des 48er-Kits



Der erste Düsenjet war in seiner Auslegung noch sehr konventionell

MODELLBAU-NEWS

Hasegawa/ Faller:

Mitsubishi F1M2 Observation Plane (Pete) Model 11 in 1:48. Mit diesem Doppeldecker bringt der Hersteller wieder einen sehr gut gefertigten Kit auf den Markt. Feine, versenkte Gravuren, gute Stoffimitation an den Oberflächen, vollständiges Cockpit und wunderbar gedruckte Decals. Preis: 43,49 €. (Der Ätzteilsatz für den Kit kostet 18,79 €)



Reimers Modellbogen:

VJ 101 C Senkrechtstarter in 1:50. Die Esslinger Firma hat sich des deutschen Versuchflugzeuges angenommen und ein sehr gut recherchiertes und mit vielen Funktionen ausgestattetes Kartonmodell herausgebracht. Die 230 Bauteile sind im silberfarbenen Druck mit einer übersichtlichen dreidimensionalen Bauanleitung gefertigt. Preis: 8,90 €



Eduard: In der Weekend Edition erreicht uns aus Tschechien die I-16 Type 24 in 1:48. Die Teile sind einwandfrei gespritzt und mit den Decals lässt sich eine Maschine der russischen Nordmeerflotte bauen. Preis: 17,50€. Für WK-I-Fans: SPAD XIII in der späten Version in 1:48. Die Bauteile sind wie gewohnt sauber gefertigt mit feiner Stoffimitation an den Oberflächen. Umfangreichen Decals erlauben fünf verschiedene Maschinen. Preis: 28,99 €



Trumpeter/Faller:

F-8E Crusader in 1:32! Die chinesische Firma kommt mit diesem lang ersehnten Jet-Modell im Großmaßstab auf den Markt. Der riesige Karton ist bis oben hin mit 356 sauber gespritzten Bauteile mit vertieften Gravuren gefüllt. Die Tragfläche kann in verschiedenen Positionen angebaut werden, ebenso die separaten Außenflächen. Waffenschächte, Tankstutzen und Ram Air Turbine lassen sich offen darstellen. Decals für zwei USN Versionen liegen bei. Preis: 89,99 €



Revell:

Junkers Ju 52/3m Zivilausführung in 1:48. Für die Liebhaber der berühmten »Tante Ju« ein Muss. Der bekannte Kit wurde mit neuen Decals versehen, mit denen der Modellbauer eine deutsche und eine österreichische Zivilmaschine bauen kann. Die Oberflächen sind in der Wellblechstruktur recht gut nachgebildet, und man kann zwischen drei Inneneinrichtungen wählen. Preis: 34,99 €





Wir führen Plastikmodellbausätze in den Maßstäben:
1:72, 1:48, 1:24, 1:32, 1:12, 1:400 und 1:350.

Hasegawa
Tamiya
Italerie
Revell
Heller
Airfix
Bilek
Fujimi



Wir haben auch Modellbausätze am Lager, die mittlerweile lange ausverkauft sind.

Sie erreichen uns unter der Tel. Nr.: 02305/352100
oder Handy : 0178/4788778
Internet: www.modellbau-perpinias.de

Buy Model.com®

Groß- und Einzelhandel für Modellbausatz und Zubehör

BAM GmbH

NEU! Dorfstraße 15 · 85445 Aufkirchen
Tel.: 0 8122-9 59 23-0 · Fax: 0 8122-9 59 23-29
Mail: info@bamgmbh.de · www.BuyAModel.de

*** täglich Lagerverkauf Mo.-Fr. 14.00-18.00 - Sa. 9.00-16.00 ***

NEU

Blohm & Voss Bv 238

NEU

Das gab's nur einmal!
Bv 238



Die faszinierende Geschichte des einmännigen, weltweit größten Flugzeuges, des Blohm & Voss Bv 238.
Eine spannende Dokumentation dieses einzigartigen Riesen, mit zahlreichen Zeitzeugenberichten.

BV

Robert Lohm

Die Geschichte der Blohm & Voss **Bv 238**, das seinerzeit weltweit größte Flugzeug; wird in dieser umfassenden Dokumentation erstmals lückenlos dargestellt.

Viele bisher völlig unbekannte Details dieses Flugzeugriesen können durch vorliegende Dokumente lückenlos belegt, sowie durch einzigartige und spannende Zeitzeugenberichte untermauert werden.

Die „zufällige“ Vernichtung am 24. April 1945 zwischen 14:30 und 14:40 Uhr, der auf dem Schaalsee liegenden Bv 238 V1, wird quasi im Minutentakt, anhand des

Originaleinsatzberichtes einer Staffel der kanadischen 439. RCAF dargestellt, wobei die gleichzeitigen Erlebnisse der Anwohner parallel geschildert werden. Das Ganze liest sich spannend, wie ein Kriminalroman. Grundlage für diese einzigartige Dokumentation war das Heft 1 der Serie „LUFTFAHRT History“, wodurch unzählige neue Fakten geschaffen und Zugang zu bisher nicht erreichbaren Archiven ermöglicht wurden. Außergewöhnliche Konstruktionen von Dr. R. Vogt werden kurz im Anhang erwähnt (Bv 141, 144 und 155). Das Buch erscheint Ende Dezember 2008 und ist exklusiv bei uns erhältlich (ca. 150 Seiten und 215 Abbildungen-viele in Farbe, ca. 35% der Originalfotos bisher unveröffentlicht).

LAUTEC Software und Medien GmbH, 57080 Siegen, Am Stein 76

Telefon : +49 (0) 271 / 3 82 95 09

E-Mail: info@lauteccmedien.de

Fax: +49 (0) 271 / 3 82 95 19

Internet: www.lauteccmedien.de

Einzelpreis von 39,50 € (D) zuzüglich 4,30 € (D) Porto und Verpackung.

www.flugzeugclassic.de

Scheuer & Strüver GmbH
Sorbenstraße 22
20537 Hamburg
Tel. 040-696579-0
mail@moduni.de

moduni.de

IHR MODELLBAU-UNIVERSUM

NEU! 512 Seiten!
Katalog 2008/2009
nur 4,95 €*

*zzgl. Versandkosten
Deutschland: 3,90 €
Europa: 8,90 €
Welt: auf Anfrage



Traudl's
Modellbauladen

das Plastikmodellbaufachgeschäft



Mannertstraße 22 · 80997 München
Tel. (0 89) 8 92 94 58 · Fax (0 89) 81 89 77 20



Fachgeschäft Plastmodellbau & Zubehör, Bestellservice, A&V,
Internetrepräsentationen, Warenwirtschaftssysteme

Tel./ Fax.: 030/ 442 8416



10405 Berlin-Prenz.Berg
Straßburger Str.40



www.MOTAG.de

BÜCHER & FOTOS

Zivil- und Militärluftfahrt

KATALOG PLUS FARBFOTO
- GRATIS -

Gregor R. Heinrichs
41837 Wegberg

www.heinrichs-aviation.de

Telefon 0 24 34 / 54 87

Gemeinschaft der Flieger deutscher Streitkräfte e.V.



Sind oder waren Sie
Angehöriger fliegender
Verbände deutscher Streitkräfte?
(Wehrmacht, Bundeswehr, NVA)

Dann möchten wir Sie
kennenlernen.

Rolf Chur
Südstraße 66a
53797 Lohmar

Tel./Fax 02246-3037375
E-mail: gdf.gf@gmx.de

<http://www.Fliegergemeinschaft.de>

M. Schoppmann
PF 1311
D-48686 Vreden

Tel.(0)2564-6922

Bleriot XI
in Holz
1:25

Museum

AEROHISTORICA

weitere Modelle:

100 Jahre Kanalüberquerung!



159,-€

Fertigmodelle

- Flugzeuge
- Helicopter
- Raketen
- Raumfahrt

verschiedene
Materialien
(Stoff, Holz, Metall,
Kunststoff)

Maßstäbe von
1:18 bis 1:150

www.AIR-ANTIK.de

FERTIGMODELLE



Warbirdmodelle Unterberg
Im Euler 24,
63584 Gründau - Liebslos
Tel.: 06051-6189862, Fax: 06051-6189863

www.warbirdmodelle.de

Me-262 B1

Nachtjäger „Rote 10“



69.- €

Best-Nr.: 1081

Maßstab 1:18

Spannw.: ca. 69 cm



Boeing P-26A Peashooter

Metallmodell 1:48

Best-Nr.: 7697-1 45.- €



F-105 Thunderchief

Metallmodell 1:72



Best-Nr.: 7698-1

44.- €

NEU von Corgi in 1:72: JU-52 „D-AQUI“ Lufthansa



Luftfahrt-Legenden auf Riesenposter

- 50 x 70 cm, hochwertiger Druck
- laufend neue Motive



9,80 €*

* zzgl. Versand 4,95 €

Tel.: 06741-9206.12

Volkmer GmbH

Gem. EASA / FAR

Sattlerei für Auto – Boote – Flugzeuge

weiterhin

Bootssitze, Planenbau, Polsterei, Persenninge, Segelreparaturen
Markisen / Schaumstoffe / Zeltbau / Reparaturen/Industriekonfektionen

RECARO SITZ STUDIO

Dortmunder Str. 26 • 28199 Bremen

Telefon 04 21 – 51 00 85 • Telefax 51 04 05

www.volkmer-bremen.de

Deutsche Luftfahrttechnik 1930 - 1945

Reproduktionen von Flugzeug-, Motoren- u. Waffen-Handbüchern, Betriebs-
Anleitungen, Ersatzteillisten, Bedienungsvorschriften, Luftschrauben-Anlagen,
Montage- und Reparaturanleitungen, Ausrüstungsgerätekataloge, Fl-Nummern-Listen



Luftfahrt-Archiv Hafner
Tel. 07141 / 90 16 03

Salonallee 5
www.luftfahrt-archiv-hafner.de

71638 Ludwigsburg
Fax 07141 / 92 66 58



Der GeraMond Verlag sucht zum nächstmöglichen
Termin eine/n

Volontär/in

für seine Zeitschriften. Ideale Voraussetzungen sind
gute Kenntnisse zu den Themen Kraftfahrzeuge/
Straßenverkehr, Eisenbahn, Schienenfahrzeuge,
Nahverkehr oder Luftfahrt.

Sie sollten Interesse an den genannten Themen
sowie Spaß am Recherchieren und Schreiben
haben, die deutsche Sprache sehr sicher beherr-
schen und fit am Mac oder PC sein.

Ihre Kurzbewerbung senden Sie bitte an:
c.hahn@geramond.de oder
GeraMond Verlag GmbH, z. Hd. Herrn Hahn,
Infanteriestraße 11a, 80797 München

www.geramond.de



Zu den besten Airshows der Welt
mit deutschsprachiger Reiseleitung.

Erleben Sie traumhafte Fluggeräte in Aktion
von den historischen Doppeldeckern über
die Warbirds bis zu den modernsten Jets!

Duxford Flying Legends

Die größte Warbird-Airshow in Europa
Duxford, England 11.07.-13.07.09

3 Tage HP € 699

Royal International Air Tattoo

Die größte Militär-Airshow in Europa
Fairford, England 17.07.-20.07.09

4 Tage HP € 1.099

Oshkosh EAA AirVenture

Weltgrößte Fly-In & Airshow in Wisconsin
Oshkosh, USA 26.07.-03.08.09

9 Tage Ü € 1.799

MAKS Moskau Airshow

Internationale Luft- & Raumfahrt-Ausstellung
Moskau, Russland 19.08.-24.08.09

6 Tage ÜF € 1.499

Miramar & Fina Airho

Die FlugzeugClassic-Leserreise 2009
Midland, Texas 02.10.-13.10.09

12 Tage ÜF € 2.999

Nellis Airshow & Hawaii

Las Vegas mit Hawaii Pearl Harbour u.v.m.
Rundreise, USA 11.11.-19.11.09

9 Tage ÜF € 1.799

Singapore Airshow 2010

Größte Airshow Asiens mit Indonesien
Singapur, Asien 03.02.-13.02.10

11 Tage ÜF € 2.499

Alle Ab-Preise verstehen sich pro Person
im Doppelzimmer.
(Änderungen und Verfügbarkeit unter Vorbehalt!)

Fordern Sie kostenlos unsere aktuellen
Airshow-Informationen an oder
besuchen Sie uns gleich im Internet!



AIR VENTURES REISEN

International Airshow & Aviation Event Tour Productions

Fischerstr. 13 • 87435 Kempten/Germany

Unsere Beratungszeiten: Mo.-Fr. 14-18 Uhr

Telefon: 0831/960 42-88 • Fax: 960 42-89

www.airventures-reisen.de



[www.flugzeug-
classic.de](http://www.flugzeug-
classic.de)

DIE HIGHLIGHTS Showtime

2009

Deutschland, Österreich und Schweiz

JULI

17. – 19. Juli

Tannkosh Fly-In 2009,
Verkehrslandeplatz Tannheim,
www.tannkosh.de

18./19. Juli

Flugtage, Verkehrslandeplatz Güttn/
Rügen, www.flugplatz-ruegen.de

18./19. Juli

Flugplatzfest, Segelfluggelände
Altötting-Osterwies, www.fgaue.de

19. – 27. Juli

Vintage Glider Club Rendezvous (Vor-
treffen), Verkehrslandeplatz Nordhorn-
Lingen, Hans Kruse, Tel.: +49 59 07/
94 02 23 od. 01 71/ 951 09 00,
hans_kruse@arcor.de

25./26. Juli

Großes Oldtimertreffen des Aeroclub-
Bamberg zum 100-jährigen Flugplatz-
jubiläum, Army Airfield Bamberg,
www.aeroclub-bamberg.de

25./26. Juli

Flugtage, 100 Jahre Osnabrücker
Verein für Luftfahrt, Sonderlandeplatz
Achmer, Heiner Berstermann, Tel.:

+49 54 12/55 25 od. +49 54 11/891 56,
raberstermann@osnanet.de

25./26. Juli

Fliegerfest, Segelfluggelände
Hienheim, www.fsv-kelheim.de

25./26. Juli

Flugplatzfest, Verkehrslandeplatz
Rechlin-Lärz, www.rlm-laerz.de

27. Juli – 7. August

Vintage Glider Club Rally
(Haupttreffen), Sonderlandeplatz
Achmer, Ulf Ewert, Tel.:
+49 54 61/51 47,
ulf.ewert@osnanet.de od.
info@vgc-deutschland.de

31. Juli – 2. August

P-149 & Do-27 Treffen,
Verkehrslandeplatz Damme,
www.flugplatz-damme.de

AUGUST

6. – 9. August

XIII. Europäisches-ANIL-Treffen,

Verkehrslandeplatz Gera-Leumnitz,
www.an-2-meeting.com

6. – 9. August

Seefliegertreffen zur Hanse Sail, Ro-
stock/Marienehe, www.hansesail.
com/Einladung-deutsch.106.0.html

7. – 9. August

1. Wasserflugzeug-Treffen in Bouveret/
VS, Genfersee, Schweiz, Seaplane
Pilots Association Switzerland,
www.seaplanes.ch

14. – 16. August

Flugplatzfest LSC Westerwald mit
Oldtimertreffen u. Ballonglügen,
Segelfluggelände Montabaur,
www.lsc-ww.de

15./16. August

Flugplatzfest, Segelfluggelände
Eschwege, www.elv-esw.de

15./16. August

Flugplatzfest, Verkehrslandeplatz
Zwickau, www.acz.de

Checkliste

Luftfahrttechnisches Museum Rothenburg

Friedensstraße 105a
02929 Rothenburg

Tel.:

035891/47-280 (Museum)

035891/47-0 (Flugplatz)

Fax: 035891 47-205

E-Mail:

info@luftfahrtmuseum-

rothenburg.de

www.luftfahrtmuseum-

rothenburg.de

Öffnungszeiten:

März bis Oktober täglich

9.00 – 17.00 Uhr

Bei schlechter Witterung
kann es Einschränkungen
geben.

In der übrigen Zeit sind
Besuche nach vorheriger
Anmeldung möglich.

Eintritt

Erwachsene 1,50 Euro

Kinder 0,50 Euro

bis 14 Jahre

Hinzu kommen ggf.

Zuschläge für Führungen.

Nach vorheriger Abspra-

che sind individuelle

Führungen und Vorträge

möglich. Fotografieren

ist für private Zwecke
erlaubt.

Luftfahrttechnisches Museum Rothenburg

Der Flugplatz Rothenburg nörd-
lich von Görlitz ist 1953/54 für
die sowjetische Luftwaffe gebaut
worden. Später wurde er zu ei-
nem wichtigen Stützpunkt der
DDR-Luftstreitkräfte, wo Jagd-
und Schulflugzeuge stationiert
waren. Nach der Wiedervereinig-
ung wurde der militärische Teil
des Flugplatzes stillgelegt und
zahlreiche überzählige ehemalige
Militärflugzeuge gelagert. Eine
kleine Anzahl davon konnte der
1992 gegründete Luftfahrttech-
nische Museumsverein Rothen-
burg e.V. für sein im Aufbau be-
findliches Museum erwerben,
das direkt auf dem Flugplatzge-
lände liegt.

Die meisten der über 20 aus-
gestellten Flugzeuge und Hub-
schrauber stammen aus der ehe-
maligen DDR, z. B. Aero L-29
Delfin, Aero L-39 Albatros, meh-
rere MiG-21, MiG-23, Su-22, Mil
Mi-2 und Mi-14. Hinzu kommen
inzwischen aber auch ehemalige
Bundeswehrflugzeuge wie Fiat
G-91, Bronco oder Starfighter.
Momentaner Schwerpunkt der
Restaurierungsarbeiten ist die

Flugzeuge der Luftwaffe und NVA im Freigelände

Fotos Norbert Kalz



MiG-19 PM, »335« der ehemali-
gen DDR-Luftstreitkräfte. Die
Ausstellung umfasst neben den
Flugzeugen auch die Arbeitswelt
der Piloten und Techniker, die
mit zahlreichen Ausrüstungsge-
genständen in einem Pavillon ge-
zeigt wird. In einer Halle werden
auf 160 m² Strahltriebwerke aus
Ost und West aus den Jahren 1940
bis 1980 gezeigt. Ältestes Stück ist
ein ausgegrabenes Rolls-Royce-

Triebwerk einer Avro Lancaster.
In einem neuen Pavillon sind
Schleudersitze sowie Bekleidung
und Ausrüstung der Piloten aus-
gestellt. Abgerundet wird das
Museum durch eine Anzahl
Fahrzeuge für den Flugbetrieb
und andere flugplatztypische
Geräte. PETER W. COHAUSZ

Mit Dank für die freundliche
Unterstützung an Norbert Kalz

Spannende Anschauungsobjek- te: Turbinen in der Triebwerkhalle



15./16. August

Airshow 2009, Flugplatz Dobersberg, Österreich, www.loab.at

22./23. August

Oldtimerflugtage Kestenholz 2009 mit int. Bucker Fly-In auf dem ehem. Militärflugfeld Kestenholz, Schweiz, www.fun-flyers.ch

22./23. August

Flugplatzfest, Verkehrslandeplatz Bielefeld, www.flugplatz-bielefeld.de

22./23. August

Flugtage, Verkehrslandeplatz Bautzen, www.flugtage-bautzen.de

29. August

Flugtag, Segelfluggelände Unterwössen, www.flugtag-2009.de

29./30. August

Flugtage 2009, Flugplatz Dittingen, Schweiz, www.flugtage.ch

29./30. August

Flugplatzfest, Sonderlandeplatz Salzgitter-Schäferstuhl, www.lsg-schaeferstuhl.de

29./30. August

Flugtag, Verkehrslandeplatz Pirmasens, www.aero-club-pirmasens.de

29./30. August

Flugplatzfest, Sonderlandeplatz Anspach-Taunus, www.lsc-badhomburg.de

29./30. August

Flugplatzfest, Sonderlandeplatz Albstadt-Degerfeld, www.lsv-degerfeld.de

SEPTEMBER

4. – 6. September

15. Hahnweide-Oldtimer-Flieger-treffen, Kirchheim/Teck, www.oldtimer-hahnweide.de

5./6. September

Tag d. off. Tür, Sonderlandeplatz Elz, www.edfy.de

12./13. September

Wings & Wheels, Treffen historischer Flug- u. Fahrzeuge am Flughafen Münster-Osnabrück, www.wings-and-wheels.de

12./13. September

12. Intern. Oldtimer Rallye, Segelfluggelände Dorsten, Info: Hermann Günther, Tel: +49209/871250

12./13. September

Flugplatzfest, Segelfluggelände Bad Waldsee-Reute, www.pcu-bw.com

**Curtiss Hawk
D-IRIK von
Ernst Udet am
Flugtag Bam-
berg 1936**



Foto Sammlung J.A.N. Luftfahrtokumentation

12./13. September

Tag der offenen Tür/50 Jahre Flugplatz Kurtekotten, Sonderlandeplatz Leverkusen, www.edkl.de

12./13. September

6. Oldtimer-Fliegertreffen, Segelfluggelände Donauwörth-Stillberghof, Verein zur Förderung des historischen Segelfluges, www.vfhs.de

OKTOBER

7./8. Oktober

Fliegerdemo, Axalp, Schweiz

17. Oktober

27. Internationale Flugzeug-Veteranen-Teile-Börse, Technik-Museum Speyer, Peter Seelinger, Tel: 06232/67080 bzw. 06341/80906 (ab 18 Uhr), Email: pseelinger@t-online.de

Europa

JULI

18./19. Juli

Royal International Air Tattoo, RAF Basis Fairford, Großbritannien, www.airtattoo.com

AUGUST

1./2. August

Airshow, Kecskemet Airbase, Ungarn

8./9. August

Internationale militärhistorische Show mit vielen Oldtimerflugzeugen, Ursel Airbase, Belgien, wings & wheels, www.wingsandwheels.be

14. – 16. August

Oldtimer Fly-In & 26. Treffen von Stelio Frati-Flugzeugen, Flugplatz Schaffen-Diest, Belgien, valvekens. stampe@portima.be, www.dac.be

18. – 23. August

19. Internationale Luft- und Raumfahrt ausstellung MAKS 2009, Flughafen Zhukovsky, Moskau, Russland, www.aviasalon.com/en/maks

19./20. August

Red Bull Air Race, Budapest, Ungarn, www.redbullairrace.com

22./23. August

Airshow, Roskilde, Dänemark, www.airshow.dk

29./30. August

Airshow, Radom Airbase, Polen, www.airshow.sp.mil.pl

29./30. August

Airshow, Göteborg, Schweden, www.aeroseum.se

SEPTEMBER

5./6. September

Duxford Airshow 2009, Duxford, Großbritannien, <http://duxford.iwm.org.uk>

12./13. September

Red Bull Air Race, Porto, Portugal, www.redbullairrace.com

18. September

Spottertag Nato-Tigermeet 2009, Kleine Brogel Airbase, Belgien, www.natotigers.org/tigernews/index.php?newsID=25

20. September

33. Sanicole Airshow mit Teilnahme der Nato-Tigers, Leopoldsborg/Hechtel, Belgien, www.airshow.sanicole.com

OKTOBER

3./4. Oktober

Red Bull Air Race, Barcelona, Spanien, www.redbullairrace.com

11. Oktober

Herbst Airshow, Duxford, Großbritannien, <http://duxford.iwm.org.uk>

Weltweit

JULI

27. Juli – 2. August

EAA Air Venture, die größte Airshow der Welt, Wittman Field, Oshkosh, Wisconsin, USA, www.airventure.org

AUGUST

7. – 9. August

Internationale Airshow, Abbotsford, Kanada, www.abbotsfordairshow.com

SEPTEMBER

19./20. September

Airshow 2009, Scott Air Force Base, Illinois, USA, mit Canadian Snowbirds, www.scottairshow.com

OKTOBER

5. – 8. Oktober

LAVEX 2009, Libyan Aviation Exhibition, Tripoli, Libyen, www.wahaexpo.com/lavex2007

NOVEMBER

15. – 19. November

Airshow 2009, Dubai, Vereinigte Arabische Emirate, www.dubaiirshow.aero

Alle Angaben sind ohne Gewähr, kurzfristige Änderungen treten häufig ein, eventuell beim Veranstalter nachfragen!

Sehr geehrte Leser, -

wir bemühen uns ständig, Ihnen möglichst rechtzeitig eine Übersicht der interessantesten Termine von Airshows und Luftfahrtveranstaltungen zu bieten. Leider gibt es immer wieder Terminänderungen oder Absagen, die von uns nicht mehr rechtzeitig veröffentlicht werden können. Deshalb bitte vor einer längeren Anfahrtstrecke eventuell nochmals die Bestätigung der Veranstalter einholen.

Falls Sie eine Veranstaltung planen und diese in unsere Liste aufgenommen werden soll, so teilen Sie uns diese bitte möglichst frühzeitig mit: Fax: 0951/42823, eMail: janluftfahrt@aol.com,

Alexander Nüßlein,
J.A.N. Luftfahrtokumentation.

Leserbriefe

Sie wollen uns schreiben?

FLUGZEUG CLASSIC,
GeraMond Verlag GmbH
Infanteriestraße 11a
80797 München



Gotha Go 150

»Höhenweltrekord vor 70 Jahren«
in Heft 7/09

Da habe ich für einen Moment geglaubt, die Redaktion auf dem falschen Fuß erwischt zu haben. Eine Go 150 und ihre kleinen Zündapp-Motoren mit Verstellpropeller, dazu noch aus Metall ... wo leben wir denn! Aber die Bilder haben mich schnell



Zündapp-Motoren und Verstellprop: Da hat Leser Blinten gestaunt Foto Slg. A. Metzmacher

überzeugt. Nach dem Augenschein handelt es sich bei den Luftschrauben nicht einmal um Einfach-Verstellkonstruktionen wie etwa die Drei-Stellungs-Propeller von Hoffmann oder die Argus-Schraube mit zwei Geschwindigkeiten, sondern um aufwendigere Technik. Waren das Schwarz- oder Heinemann-Propeller, und waren das tatsächlich CS-Einheiten? Vielleicht wissen Sie mehr. Hartmut Blinten, Rodgau

E. E. Canberra

»Ein Meister der Anpassung« in Heft 5/09 zum Leserbrief von F. Simpfendörfer in Heft 07/09

Bei der »kleinen Glaskuppel« im hinteren Drittel der Rumpfoberseite handelt es sich um eine Lampe der Beleuchtungsanlage der Canberra. Die Plätze der Besatzung befinden sich immer im ersten Drittel des Rumpfes, in teilweise abenteuerlichen Positionen. Das Cockpit einer Canberra T4 ist übrigens im RAF Museum Laarbruch-Weeze auf dem Airport Weeze (NRW) zu besichtigen. Gregor R. Heinrichs, Wegberg

Siebel Si 204

»In schwedischen Diensten« in Heft 2/09

Es war für mich interessant, in Jan Forsgrens Artikel zu lesen, dass die Si 204 D-1, D1+QK, der 2./SAGr 126 nach einem kurzen Aufenthalt in Dänemark 1955 schließlich wieder zurück nach Deutschland gefunden hat. Das beigefügte Foto ist vermutlich die letzte bekannte Aufnahme dieses Flugzeugs. Es entstand Anfang der 1960er-Jahre in Hamburg-Fuhlsbüttel und zeigt die teilweise abgedeckte Siebel, die stolz das Wappen der Stadt trägt. Sie hatte zwar tatsächlich die deutsche Zulassung D-IBAB erhalten, es bestehen jedoch Zweifel daran, ob sie diese je getragen hat. Auch wenn sie inzwischen verschrottet ist, wäre es interessant, mehr über die letzten Tage der Maschine in Hamburg zu erfahren. Vielleicht können Leser helfen? Richard Chapman, Kaufbeuren

Richard Chapman, Kaufbeuren



Das bisher einzige bekannte Foto der ehemaligen Luftwaffen-Si 204 nach ihrer Rückkehr nach Deutschland und Hamburg-Fuhlsbüttel im Jahr 1955

Foto Sammlung R. Chapman

Heinkel He 116

»Tod vor Langeoog« in Heft 6/09



Günter Teichert und sein gelungenes, ferngesteuertes He 116-Modell

Foto G. Teichert

Es gibt in Deutschland wieder eine He 116. Ich habe in der Zeit von 2000 bis zum Jahr 2008 die He 116 V1 als Modell gebaut. Beginnend mit der Konstruktion eines Einziehfahrwerks und dem anschließenden Einbau im Flächenmittelteil (das Ein- oder Ausfahren dauert zehn Sekunden), Festlegen des Antriebskonzepts, Auswahl und Vermessen der Elektromotoren und Einstellen der Verstellpropeller ging es langsam aber stetig weiter bis zur Fertigstellung. Die technischen Daten: Spannweite 2,20 m, Rumpflänge 1,37 m, Gewicht 5,02 kg, Flächenbelastung 75 gr/dm², vier Elektromotoren mit Ver-

In eigener Sache

Im Heft 7/08 hat uns die Technik einen Streich gespielt. In dem Kasten auf Seite 34/35 fehlt das Textende, das wir Ihnen nicht vorenthalten möchten: »Beide Maschinen litten zwar dauerhaft unter Triebwerksproblemen, waren aber entscheidende Wegbereiter des späteren Mehrzweckkampfflugzeuges Ar 234 C.

WOLFGANG MÜHLBAUER«

Wir bitten, dieses Missgeschick zu entschuldigen. d. Red.

stellpropeller. Eingeflogen wurde das Modell am 18.8.2008. Das Flugbild und der Sound der vier Motoren: einfach super! *Günter Teichert, Bad Nauheim*

Klemm Kl 35

»Eleganter Tiefdecker« in Heft 7/09

Danke für die gute Arbeit! Freue mich auf jedes Heft! Als Ex-Segelflieger bin ich immer wieder als Gast und Copilot in klassischen Flugzeugen in der Luft. So wie es das Sparschwein zulässt. Der Fliegerbazillus sitzt halt tief und fest. Das fliegende Museum von Josef Koch ist eine bei mir sehr beliebte Quelle zum Bazilluserhalt, und dort bin ich mit der Klemm 35D vor und nach der Lackierung mitgeflogen. Die neue Lackierung ist wiederum in Luftwaffenfarben. Als Kuriermaschine des Jagdgeschwaders 1 mit der »Tatzelwurm«-Noseart. Anbei ein Bild und der Youtube-Link zu meinem letzten Mitflug (http://www.youtube.com/watch?v=dwDCdLTa_no) *Hartmut Writh, per E-Mail*



Im Internet zu sehen: Hartmut Wriths Flug in der Kl 35 *Foto Hartmut Writh*

Junkers Ju 52 der III./TG4

Ein Abschuss, vier Vermisste, viele Fragen

Mein Großonkel, Karl Lyß, beschäftigt beim Bodenpersonal auf dem Seefliegerhorst in Pillau-Neutief, ließ am 30.1.1945 seine Familie von Danzig mit einer Ju 52, G6+QV, zugehörig der III. Gruppe TG4, nach Cottbus fliegen. Das Reiseziel war Bremen. Die Maschine ist auf dem Flug dorthin verschollen. Bei seinen Nachforschungen wurde festgestellt, dass der Flugzeugführer, Hauptmann Milke aus Danzig, den Absturz überlebte. Er konnte aber nicht aufgefunden werden. Bekannt ist nur, dass die Maschine über Cottbus abgeschossen wurde. Von meiner Großtante und den drei Großcousins fehlt bis heute jede Spur. Wer weiß Näheres über diesen Flug, den Flugzeugführer Milke aus Danzig oder den Verbleib der anderen Passagiere? Wer kennt die Ver-

Junkers Ju 87

»Der mysteriöse Stuka-Code« in Heft 6/09

Im Artikel über die Ju 87 ist die Werknummer der Ju 87 G-2 des RAF Museums Hendon, London, mit 494085 angegeben. Bei meinem Besuch des RAF Museums vor wenigen Jahren habe ich mir die Werknummer als 494083 aufgeschrieben. So ist sie auch auf den Internetseiten des Museums angegeben. Auf diversen anderen Internetseiten wird aber auch die Werknummer 494085 angegeben. Ich halte die Werknummer 494083 für richtig.

Friedrich Janser, Sulzbach

Wir haben nachgesehen. 494083 ist richtig. *d. Red.*

Vielen Dank für den eindrucksvollen und sehr interessanten Bericht! Zum Foto der Ju 87 auf S. 32 unten habe ich einen Hinweis: Ich meine, dass die Kennung am Rumpf nicht übermalt wurde, sondern aufgrund der Auflösung, des Sonnenstandes oder Kamerawinkels nur schlecht zu lesen ist. Die »Farben« verwaschen auf Schwarzweiß-Aufnahmen leider. »S 17 + *« ist die Kennung der Schule, an der die Ju 87 zuvor im Einsatz war. Eine genauere Erklärung liefert folgender Auszug aus einem Artikel von Sven Carlsen über die Kennzeichnung der Flugzeuge an den Fliegerschulen:

»Am 26. Januar 1937 wurde durch die Umwandlung des »Kommando der Fliegerschulen« in die »Inspektion der Schulen« und durch die Unterstellung der Fliegerschulen, Fliegerersatzabteilungen und Fliegerübungsstellen unter die einzelnen Luftkreise eine Neuzeichnung der Flugzeuge im Bestand aller Schulen notwendig. Zu diesem Zweck erließ der Reichsminister und Oberbefehlshaber der Luftwaffe am gleichen Tag einen Befehl zur neuen Kennzeichnung der Flugzeuge auf den Schulen. Die militärisch aufgerüsteten Flugzeuge sind ab sofort in der Form S2+A14 zu kennzeichnen. Es bedeuten dabei:



Eine der wenigen überlebenden Ju 87 im RAF Museum Hendon *Foto Peter W. Cohausz*

S (Schule) = Fliegerschule, Fliegerübungsstelle, Fliegerersatzabteilung, Fliegerwaffenschule

1 (2 – 7) = die Nummer des Luftkreiskommandos (später ergänzt um 13 und 17)

+ = Balkenkreuz

A – Z = das zuständige Luftkreiskommando vergab einen oder mehrere Buchstaben an Schulen im eigenen Bereich

01 – 99 = die fortlaufende Nummer der aufgerüsteten Flugzeuge im Bestand der Fliegerschulen, Fliegerübungsstellen, Fliegerersatzabteilungen und Fliegerwaffenschulen eines Luftkreises.

Ende 1939/Anfang 1940 wurden auf den Schulen alle S-Kennzeichen nach und nach durch Stammkennzeichen ersetzt. Vereinzelt tauchen 1940/41 noch einzelne Ju 52 mit S-Kennzeichen in den neu aufgestellten Kampfgruppen zbV auf. Im Februar 1939 wurde das Luftgaukommando XIII umgegliedert und Teile mit den dort stationierten Schulen dem Luftgaukommando XVII zugeschlagen. Durch diese Maßnahmen wurde das Kennzeichen der LNS Königgrätz, S13+, durch S17+ ersetzt. Diese Luftnachrichtenschule behielt übrigens die S-Kennzeichen bis weit in den Krieg hinein bei, wo sie bis Juni/Juli 1943 nachweisbar sind. Warum diese Schule das Kennzeichen behielt, ist nicht bekannt. Durch Abgabe von Flugzeugen an andere Einheiten behielt das eine oder andere Flugzeug das alte Kennzeichen noch lange, wie z.B. eine Ju W 34 hi (S17+M 94), die im Oktober 1943 auf der Fluglehrerschule Brandenburg-Briest Verwendung fand.«

Dr. Christian Möller, per E-Mail



Christian Möller liefert die Entzifferung der »S 17«

Foto Clausz, Slg. Christian Möller

lustlisten der III. Gruppe TG4 für Januar/Februar 1945 oder die Verlustlisten der Luftflotte 6 für diesen Zeitraum?

Simone Schan, Ganderkesee

Informationen nimmt die Redaktion entgegen.

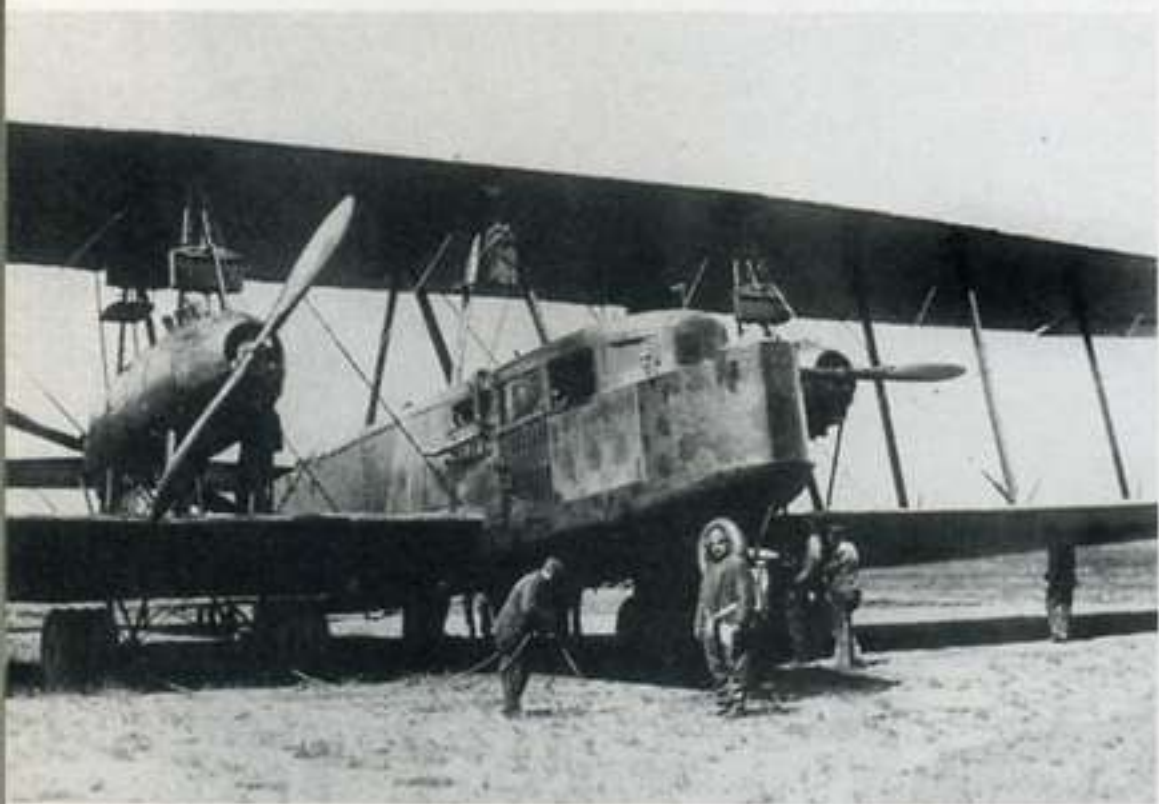
Staaken R VI

»Riesenflugzeug« in Heft 6/09

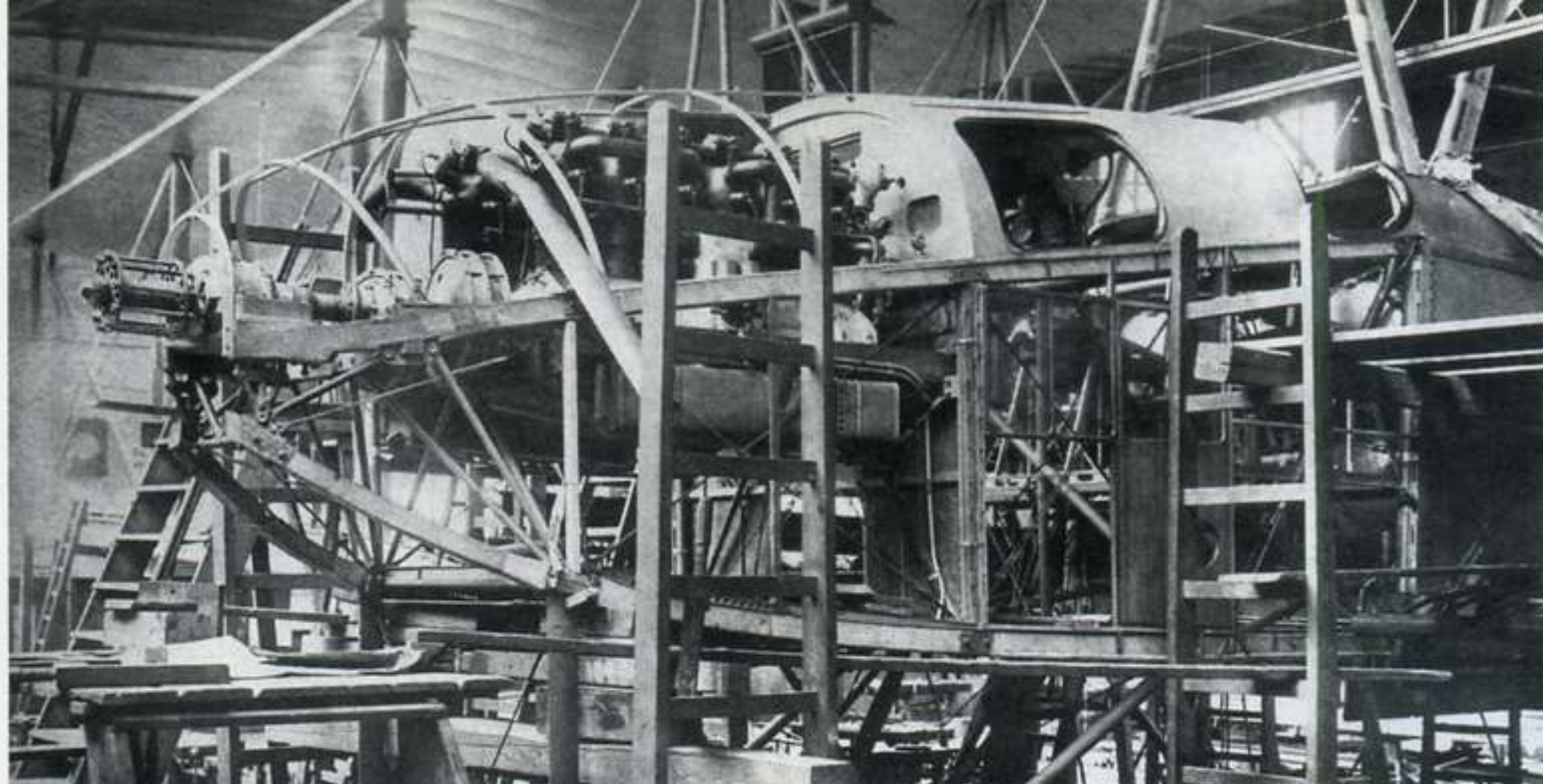
Nur einige Ergänzungen und Richtigstellungen zu dem voluminösen Thema »Riesenflugzeuge« des Ersten Weltkriegs, welches mich seit 1950 fasziniert: Seite 44 zeigt eine Staaken R VI (Liz. Aviatik) mit Kennung R.52/17 anno 1918, die bereits bei der Rfa 500 bei einer Nachtlandung am 11./12. August 1918 bei Villers la Tour durch »Slide Slip« fatal verunglückte.

Seite 45 oben zeigt eine Staaken R VI (Spezial) mit Kennung R.30/16, die ab Oktober 1917 flog und den Ersten Weltkrieg überlebte und dann in dem verschollenen (?) Film »Fletscher's World« fungierte (s. UFA Lit). »Spezial« deswegen, da nur in dieser W/N im Rumpf ein BBC-Lader, angetrieben durch einen Mercedes D II-Motor, installiert war. Testflüge bis 6000 m (statt 3000 m o. L.) fanden nur im Krieg statt und nicht nach dem Krieg, was die Entente 1919 verhindert hätte! Dazu kommt, dass R.30/16 die einzige Staaken R VI war, die zu Testzwecken mit vier Helix-Verstellpropellern ausgerüstet war.

S. 45 unten zeigt keine Motorgondel einer Staaken R VI, sondern den Rumpfbug der einzigen Staaken R IV mit Kennung R.12/15, in einer Halle vom Versuchsbau Gotha-Ost (VGO) Anfang 1916. Diese war eine Sechs-Motorige mit einem Zug- und zwei Druckpropellern: Im Bug zwei Sechszylinder Mercedes D II ca. 20 Grad V-förmig versetzt; in zwei Motorgondeln zwischen den Flächen waren je zwei weitere



Leser Klein ergänzt: Das ist eine Staaken R VI »Spezial« ... Fotos (2) Sammlung P. W. Cohausz



... und dies die einzige Staaken R IV; hier ist der Rumpfbug zu sehen

Motoren. Diese »Alte Dame« operierte unfallfrei an der Ost- und Westfront, warf 27000 kg Bomben und musste 1919 in »Cassel« abgewrackt werden. Ein Wort zur Instrumentierung der Staaken R VI: Alle waren mehr oder minder anders! Damit die Flugmotoren-Mechaniker in den Gondeln nicht »blind« waren, gab es dua-

le U/min-Anzeigen. Die im deutschen Sprachraum seltenen Quellen zu dieser gesamten Thematik sind: Erich Offermann (ehem. R.-Flugzeugpilot), »Riesenflugzeuge«, Berlin 1927, kaum antiquarisch zu finden. Peter M. Grosz (gest. 2006), »The German Giants in WW I«, London 3rd Edition 1988. *Hans-Joachim Klein, Steinkirchen*

Danke, FLUGZEUG CLASSIC!

Leseranfrage »Fehlende Buchstaben« in Heft 6/09

Es dauerte nicht lange, bis die Leser von FLUGZEUG CLASSIC Philippe Couderchons Bitte um Unterstützung bei der Vervollständigung des Textes auf dem Papier-Aufkleber für die Telegrafie-Aus-

rüstung im vorderen Cockpit der LVG C.VI, Werknr. 9041/18, des Musée de l'Air erfüllten.

Philippe Couderchon möchte sich bei allen Lesern bedanken, die bei der Lösung des Problems halfen. Das überaus wichtige deutsche Wort lautet natürlich »Schaltkasten«.

Richard Chapman, Kaufbeuren



Rätsel gelöst: Der Schriftzug des unvollständigen Papieraufklebers ist ergänzt

Foto P. Couderchon





Deutsche Luftfahrtpioniere

1900 – 1950, 168 Seiten, gebunden, 137 s/w-Fotos, drei Abb.
 Delius Klasing Verlag
 ISBN 978-3-7688-2484-2
 Preis 24,90 €

JÖRG-M. HORMANN, EVELYN ZEGENHAGEN Pionierleistung

Erzählt werden die Biografien von 50 Pionieren der deutschen Luftfahrt bis 1950. Bekannte Luftfahrt-Größen wie Junkers, Heinkel oder Messerschmitt sucht man vergeblich. Vielmehr füllt ein kunterbunter Mix aus Frauen und Männern – Helden und Verlierern, Unternehmern und Abenteurern – der seinerzeitigen Fliegerszene die 168 Seiten. Darunter Kunstflieger Gerd Achgelis, Weltkriegsflieger Oswald Boelcke, Frühpionier Hans Grade, die Brüder Hirth, Ernst Udet und Melli Beese. Dass nicht alle wichtigen Persönlichkeiten Platz finden konnten, mag einleuchten, doch warum auch die herausragende Hanna Reitsch fehlt, ist völlig unverständlich! Zumal den fliegenden Frauen viel Platz eingeräumt wurde. Folgt womöglich ein zweiter Teil? »Deutsche Luftfahrtpioniere« ist ein flüssig und wunderbar etappenweise zu lesendes Lebensgeschichten-Buch, das jedem an historischer Luftfahrt oder auch »nur« an spannenden Lebensläufen Interessierten wärmstens zu empfehlen ist!

HERBERT RINGLSTETTER



Brewster B-339C/D/-23. History, Camouflage and Markings

Zweisprachig auf Englisch und Niederländisch
 48 Seiten, Softcover, 71 s/w-Fotos, 17 farbige Abbildungen. Dutch Profile Publications.
www.dutchprofile.nl
 1. Auflage 2009
 Preis 16,00 €

Deutsche Bezugquelle:
 Sound Tonträger/
 Bücher, Postfach 1716,
 85317 Freising,
sound.buecher@t-online.de
www.sound-bm.com

GERARD CASIUS, LUUK BOERMAN Holländische Büffel

Behandelt wird hier vor allem die Einsatzgeschichte der Brewster Buffalo bei den königlich niederländischen Luftstreitkräften und ihrer Kämpfe über Indonesien und Singapur. Wobei die Schilderung all jener Probleme nicht zu kurz kommt, die bei der Beschaffung, der Überführung in den Südpazifik und den Anstrengungen, dort rechtzeitig gegen die Japaner kampfbereit zu sein, auftraten. Historiker wie Modellbauer kommen gut auf ihre Kosten, denn neben zahlreichen Fotos finden sich eine Reihe informativer Farbprofile und Mehrseitenansichten. Allerdings gibt es kleine Wermutstropfen: So ist keineswegs der komplette holländische Text ins Englische übersetzt. Hier wären jene nur auf Holländisch vorgelegten Lebensläufe diverser Maschinen sehr hilfreich gewesen, um die spärlichen Informationen zu Verwendung und Verbleib der niederländischen Buffalos in australischen oder amerikanischen Diensten zu ergänzen. Doch das sollte keinen Interessenten auch nur eine Sekunde vom Kauf des gut gemachten Heftes abhalten.

WOLFGANG MÜHLBAUER

J. RICHARD SMITH, EDDIE J. CREEK Heinkel He 177 Greif

Die He 177 war ein beeindruckendes Flugzeug. Doch der Bomber stand unter keinem guten Stern und wies gravierende Probleme auf. Darüber hinaus veranlasste die Führung oft spontane Änderungen des Einsatzkonzepts. Der Spitzname »Reichsfeuerzeug« hatte durchaus ihre Berechtigung. Doch trotz aller Probleme war die He 177 ein vielseitig einsetzbares Flugzeug und erfüllte in seinen zahlreichen Versionen verschiedenste Rollen. In dieser gründlich recherchierten neuen Studie lassen die Autoren Richard Smith und Eddie Creek die Einsatzkarriere dieses wenig beachteten und schlechtgeredeten Flugzeugs in einem neuen Licht erscheinen. Mit der sorgfältig ausgewählten Sammlung von Fotos und Zeichnungen, die diese aufschlussreiche Abhandlung ergänzt, ist den Autoren ein äußerst empfehlenswertes Werk gelungen, für Flugzeugenthusiasten, Modellbauer und solche, die an dem chaotischen sozialen Umfeld jener Zeit interessiert sind. Im Anhang gibt's auch eine vollständige Aufstellung aller produzierten He 177 mit Werknummern und deren Schicksal. Ein sehr empfehlenswertes Buch, das zweifellos seinen Preis wert ist.

RICHARD CHAPMAN

MAURO LINS DE BARROS Thunderbolt

Zweifelsohne, die P-47D Thunderbolt war das bedeutendste Flugzeug für die Ausbildung der ersten Jagdflieger der FAB (Força Aerea Brasileira). Es wird eindrucksvoll beschrieben, wie eine kleine Gruppe von Freiwilligen während des Zweiten Weltkriegs in den USA die schwere und robuste Maschine kennenlernten und zu Piloten ausgebildet wurden. 1944 kam die erste P-47B zur brasilianischen Força Aerea, die sie bis 1957 behielt und so eine handlungsfähige Streitkraft installierte. Die Thunderbolt hat die brasilianische Jagdfliegerei auf den Weg gebracht – höchste Zeit, dass ihr ein Buch gewidmet wurde. Diese Ausgabe, in englischer und portugiesischer Sprache, vereint einmaliges Fotomaterial aus den Archiven der brasilianischen Luftwaffe, viele davon sind damit sogar erstmals überhaupt veröffentlicht worden. Für eine runde Illustration sorgen außerdem 19 professionelle Profilansichten und verschiedene Abzeichen der Thunderbolt in Brasilien.

SOLVEIG FLÖRKE



Heinkel He 177 Greif

208 Seiten, gebunden, ca. 325 Fotos in S/W und Farbe, Profile und Zeichnungen.
 1. Auflage, Classic Publications
 ISBN 9781903223932

Zu beziehen bei:
 Ian Allen Publishing
 Tel: 0044 1455 254 450, www.ianallen-publishing.com
 Preis 36,99
 engl. Pfund

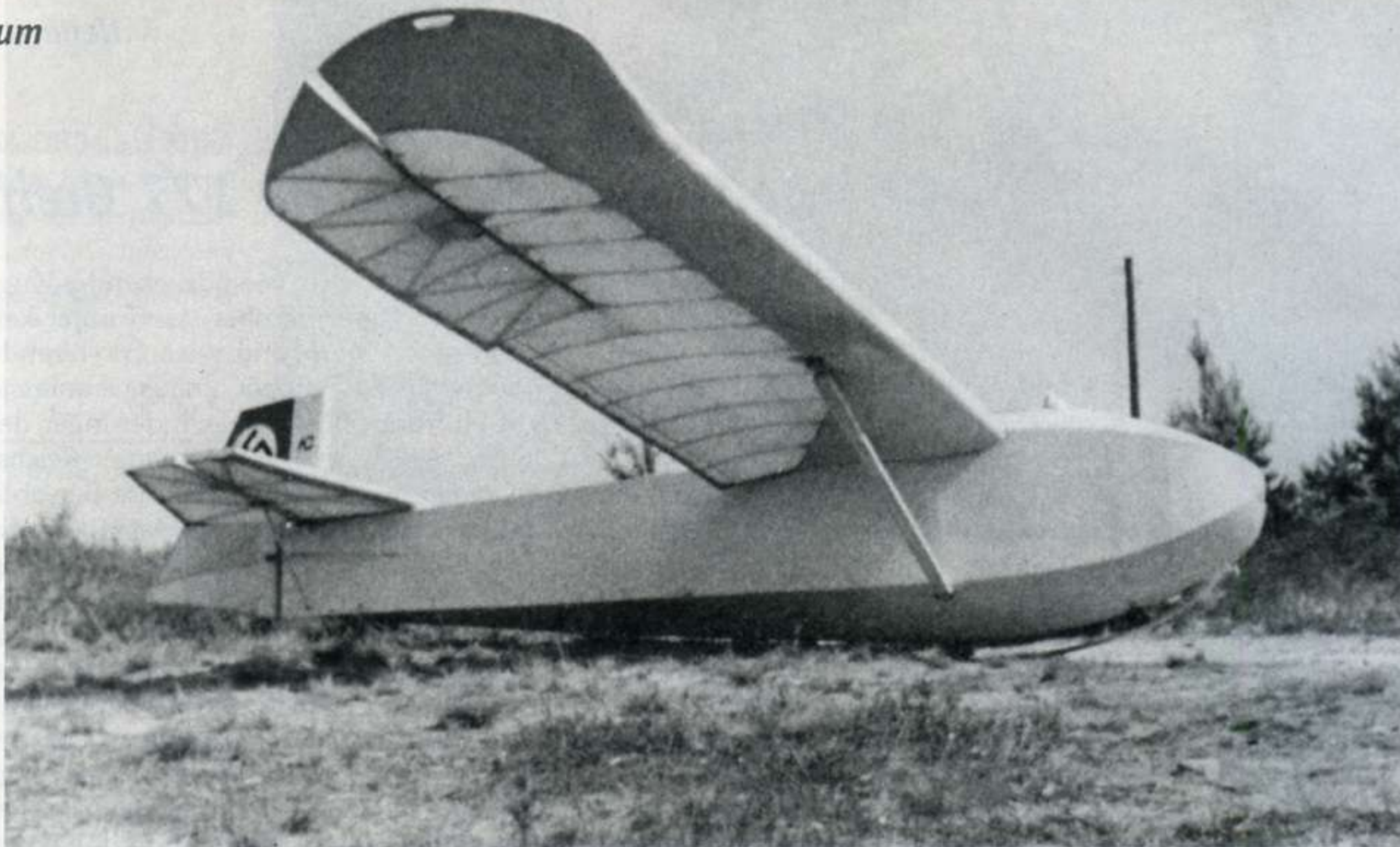


P-47 Thunderbolt in Brazil 1945-1957

Zweisprachig auf Englisch und Portugiesisch
 80 Seiten, Softcover, 64 s/w-Abbildungen, 16 Farbaufnahmen.
 1. Auflage 2005.
 ISBN 85-89015-09-2
 Preis etwa 16,90 €

Zu beziehen bei:
 Adler Books
www.adler-books.com.br,
contato@adler-books.com.br

Karl Gnewikows Segelflugzeug Gne 3 nach der Fertigstellung erstmals auf dem Flugplatz



Über dem Fotoalbum unserer Leser
AUS DEN FOTOALBEN UNSERER LESER

Unverhoffte Erinnerungen



Erbauer und Pilot Karl Gnewikow vor seiner Gne 3 »armer Richard«

Karl Gnewikow (87) stammt aus Ochelhermsdorf bei Grünberg in Schlesien. Bereits als Jugendlicher fand er seine Liebe für die Fliegerei und begann mit dem Modellbau und dem Segelfliegen. Mit 16 Jahren entwarf und baute er sein erstes eigenes Segelflugzeug. Erst sehr viel später gab es damit ein Wiedersehen der ganz besonderen Art!

Bereits im Alter von 13 Jahren hatte Karl Gnewikow neben einigen Flugmodellen einen ersten manntragenden Gleiter gebaut. Es war ein Pelzner-Gleiter,

von dem man damals Pläne kaufen konnte, die in einem kleinen Heft zusammengefasst waren. Mit 16 Jahren hatte Karl Gnewikow bereits 1938 auf dem nahegele-

genen Flugplatz Droschkau seine B-Prüfung im Segelflug gemacht und auch bei Reparaturen von Segelflugzeugen wie dem Grunau Baby vielfältige Erfahrungen mit dem Aufbau von Segelflugzeugen gesammelt. Dabei reifte der Traum vom Bau eines echten eigenen Segelflugzeugs. Sein Entwurf »Gne 3« sollte nicht als Modell, sondern als echtes Segelflugzeug entstehen. Es war ein verstreuter Schulterdecker mit offenem Sitz und zehn Metern Spannweite. Als gelernter technischer Zeichner war die Erstellung von Konstruktionszeichnungen kein Problem für ihn, wohl aber statische Berechnungen. Dieses folgten erst viel später, die Flugerprobung konnte somit noch Überraschungen bieten ...

Da Gnewikows Vater einmal eine Schreinerei betrieben hatte, war zuhause noch eine Werkstatt mit Hobelbank vorhanden, auf dem Dachboden lag noch bestens abgelagertes Kiefernholz. Bei der Konstruktion orientierte er sich in der Auslegung an der Hütter H 17 und am Grunau Baby. Von letzterem übernahm er viele Merkmale wie das Tragflächenprofil, den Holm oder den Rumpfaufbau mit seinen Spanten. Die erforderlichen



Vorbereitung zum Erstflug am 25. Mai 1939. Der Fluglehrer wird gerade angeschnallt. Zum besseren Einsteigen ist der Windschutzaufbau abnehmbar

Ausrüstungsteile konnte er sich auf dem Flugplatz organisieren. Für die schon damals teuren Bordinstrumente hatte Gnewikow kein Geld und so sollte die Gne 3 später ohne Instrumentierung fliegen.

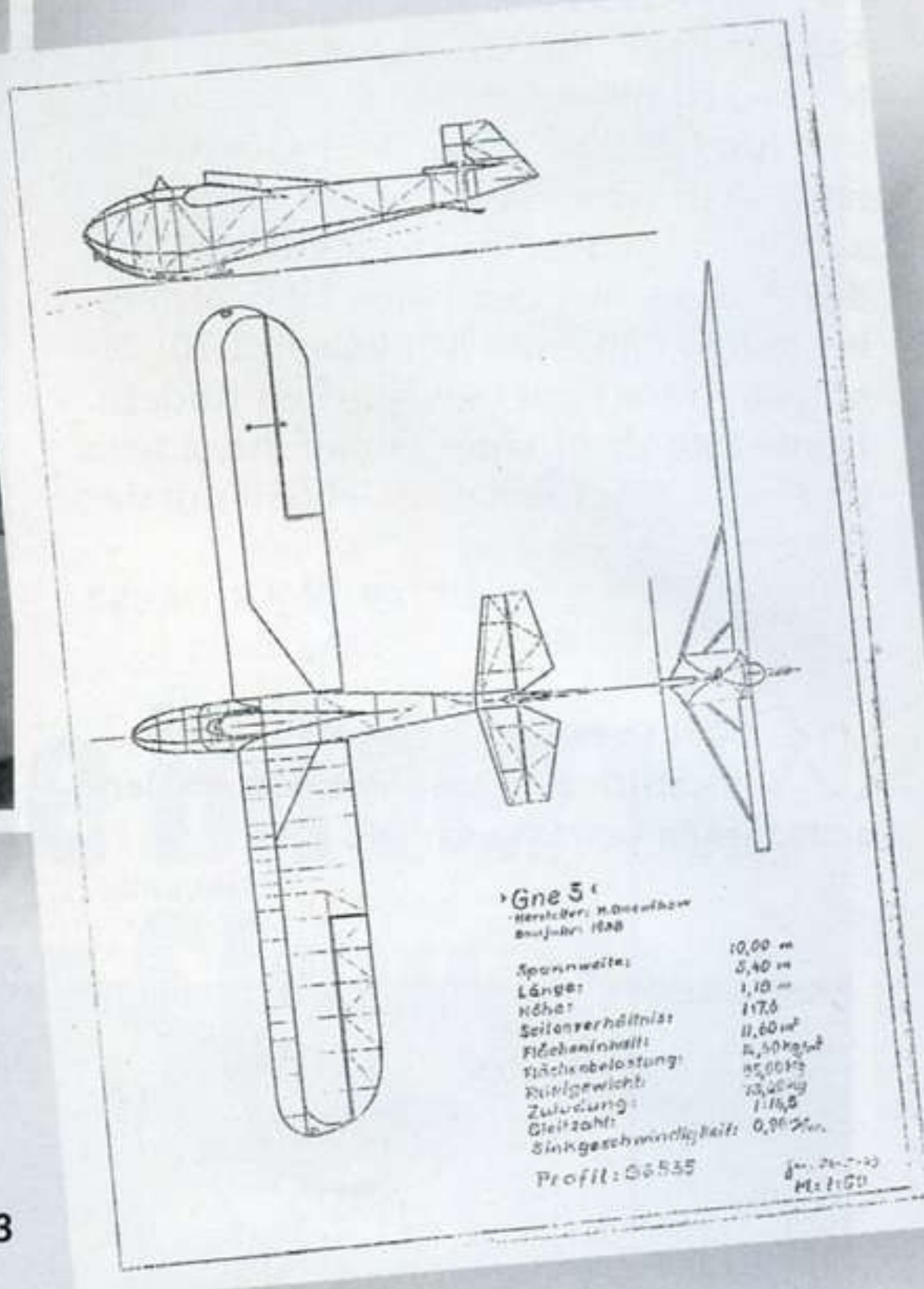
Gebaut wurde in aller Stille und ohne jegliche Bauprüfungen oder Genehmigungen. Erst nach der Fertigstellung wollte Gnewikow das Flugzeug vorstellen. Im Mai 1939 war die Gne 3 fertig und erhielt noch den Namen „armer Richard“, der auf der rechten Rumpfvorderseite aufgemalt wurde. Vom Flugplatz Droschkau wurde ein NSFK-Transportanhänger ausgeliehen, das Flugzeug aufgeladen und mit Vaters Auto zum Flugplatz gebracht. Die Flieger und Freunde bekamen dort erstmals ein völlig unbekanntes Flugzeug zu Gesicht. Ein erfahrener Fluglehrer machte eine Bau- und Schwingungsprü-

Die später aus dem Gedächtnis rekonstruierte Zeichnung der Gne 3

fung und berechnete den Schwerpunkt. Alles passte!

Am 25. Mai 1939 dann der Erstflug durch den Fluglehrer. Auch Gnewikow flog seinen Segler erstmals selbst, allerdings nur im Geradeausflug. Leider blieb es nur bei wenigen Flügen, denn bald war der Luftraum gesperrt. Der Polenfeldzug warf seine Schatten voraus...

Die Gne 3 wurde in der Flugzeughalle unters Dach gehängt. 1945 wurden die Gebäude am Flugplatz beim Vormarsch der Russen zerstört, und das war dann auch das Ende der Gne 3. Den zweiten Welt-



krieg verbrachte Gnewikow als Lastenseglerpilot. Ende 1943 wurde er von der Front abkommandiert zur DFS in Ainring, wo er bei dem Segelflug-Urgestein Fritz Stamer an besonderen Projekten des RLM mitarbeiten sollte. Eines war die Mistelkombination Bf 109 mit DFS 230.

Als seine Familie 1945 aus ihrer Heimat vertrieben wurde, ging auch sein gesamter fliegerischer Besitz wie Fotos, Bücher und natürlich auch das Segelflugzeug verloren. Lediglich die Erinnerungen blieben. Wie groß war da die Überraschung und die Freude, als vor einigen Jahren im



LINKS Das 1995 nach den wieder aufgetauchten Fotos gebaute Modell der Gne 3 in 1:10

OBEn Die Gne 3 ähnelte in vielen Details dem Grunau Baby und war doch eine ganz eigene Konstruktion mit tiefer angesetzten Tragflächen

Nachlass eines Freundes plötzlich wieder Fotos von seinem Segelflugzeug auftauchen und damit verbunden viele schöne Erinnerungen! Zwar hat Karl Gnewikow nach dem Krieg seine Gne 3 nochmals zeichnerisch zu Papier gebracht. Doch das Auftauchen der Fotos 1995 ermöglichte den Bau eines Modells in 1:10, detailgetreu und mit beweglichen Rudern. Heute lebt er in einer Seniorenresidenz und beschäftigt sich noch lebhaft mit der Fliegerei.

PETER W. COHAUSZ

 Karl Gnewikow ist im Mai 1988 sichtlich zufrieden mit dem wiedererstandenen Lastensegler DFS 230

Foto Burian



 Die neu gebaute DFS 230, als sie ab 1992 in Oberschleissheim ausgestellt war

Foto Cohausz

SIE haben seltene Bilder oder sind auf bisher unveröffentlichte Fotoalben gestoßen? Dann schicken Sie uns die Aufnahmen zur Veröffentlichung an
GeraMond Verlag GmbH, FLUGZEUG CLASSIC, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Seltene Bilder aus der Slowakei

Die Slowakei hat von 1940 bis 1944 zu den deutschen Verbündeten gehört und deshalb auch deutsche Flugzeuge erhalten. Fotos von diesen mit slowakischen Kennzeichen sind jedoch sehr selten. Leser Milan Janac aus Preßburg hat uns zwei geschickt

Im Jahre 1942 begann die Schulung der slowakischen Jagdflieger auf Messerschmitt Bf 109 E. Im Herbst 1942 erhielten die Slowaken dann ihre ersten eigenen Bf 109, allerdings zum Teil stark abgenutzte Luftwaffenmaschinen. Ab November 1942 gab es erste scharfe Einsätze der Slowaken an der Ostfront. Einen Monat später erhielten die slowakischen Staffeln ihre ersten Bf 109 F und ab 1943 auch Bf 109 G-2, G-4 und G-6. Eingesetzt wurden die slowakischen Bf 109 überwiegend bei der 13. (slow) Staffel des JG 52. Durch die Lieferung modernerer Bf 109-Versionen gelang es schließlich, den technischen Stand der der Staffel den deutschen Staffeln des JG 52 anzugleichen. Die Verluste der Slowaken blieben trotz steigender Abschusszahlen vergleichsweise gering, da sie überwiegend Begleitschutzeinsätze für Kampfflugzeuge flogen.

Ab Sommer 1943 begann die Bedrohung des slowakischen Luftraums durch die 15. U.S. Air Force und so musste eine Luftverteidigung aufgebaut werden. Trotz Lieferung neuer Bf 109 G-6 bestand der slowakische Flugzeugpark meist im-

Drei slowakische Messerschmitt Bf 109 E im Jahre 1942. Trotz nicht ganz so guter Bildqualität erkennt man gut die Hoheitskennzeichen und die gelben Rumpfbinden und Tragflächenenden an der Unterseite, die Kennzeichen für die Ostfront waren.



Wartungsarbeiten an zwei slowakischen Junkers Ju 87 D-5 im Jahr 1944. Die Maschinen scheinen noch relativ neu zu sein. Außer den Hoheitskennzeichen sind bis auf kleinere Wartungsbeschriftungen keine weiteren Markierungen zu sehen. Gut zu erkennen sind die Wimpel der Ruderfeststellungen, die bei abgestellten Maschinen anzubringen waren

mer noch aus veralteten Bf 109 E oder Avia B.534. Neben dem Einsatz der Jagdflugzeuge gab es bei den Slowaken nur wenige Einheiten mit anderen deutschen Flugzeugtypen. Einzelne Staffeln waren 1944 unter anderem mit Junkers Ju 87 B und D ausgerüstet, die hauptsächlich als Schlachtflieger oder zur Ausbildung zum Einsatz kamen. Beim slowakischen Auf-

stand flogen einzelne Ju 87 D-5 Angriffe auf deutsche Kolonnen. Von fünf Ju 87 D-5, die sich zuletzt im Bestand der slowakischen Luftwaffe befunden hatten, war bei Kriegsende wohl nur noch eine Maschine übrig, die schließlich unter der Bezeichnung B-37 bei der neu gegründeten tschechoslowakischen Luftwaffe geflogen wurde.

Peter W. Cohausz

Redaktionsanschrift

FLUGZEUG CLASSIC
Postfach 40 02 09, 80702 München
Tel. +49 (0) 89.13 06 99.720
Fax +49 (0) 89.13 06 99.700
redaktion@geramond.de

Chefredakteur Markus Wunderlich

Redaktion

Michael Kische (Chef vom Dienst)
Richard Chapman (Koordination)

Layout Dipl.-Designer Holger R. E. Jürgenliemk

Ständige Mitarbeiter

Stefan Bartmann, Peter W. Cohausz,
Lino von Gartz, Dietmar Hermann,
Othmar Hellinger, Wolfgang Mühlbauer,
Alexander Nüßlein, Herbert Ringlsetter,
Peter F. Selinger, Claudia Stock
(US-Korrespondentin), Rolf Stünkel

**Leserservice, Kundenservice
GeraMond-Programm**

Tel. 0180 - 532 16 16 (14 Cent/Min.)
Fax 0180 - 505 18 38 (14 Cent/Min.)
leserservice@flugzeugclassic.de

Anzeigenmarketing

Andreas Ruff
Tel. +49 (0) 89.13 06 99.770
Fax +49 (0) 89.13 06 99.700
andreas.ruff@geramond.de
www.verlagshaus-media.de

Es gilt **Anzeigenpreisliste**
Nr. 18 vom 1.1.2008

Druck

Stürtz GmbH
Alfred-Nobel-Str. 33, 97080 Würzburg

Verlag



GeraMond Verlag GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.geramond.de

Geschäftsführung Clemens Hahn

Herstellungsleitung

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ulrike Walleitner

Vertrieb Zeitschriften Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung

Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV, Moderner Zeitschriften
Vertrieb GmbH & Co. KG, Eching

Im selben Verlag erscheinen außerdem:

AutoClassic **STRASSENBAHN** **TraktorClassic**

BAHN **LOK** **MAGAZIN**

Preise Einzelheft 5,50 (D),
6,20 (A), sFr. 10,70 (CH) (bei Einzelversand zzgl.
Versandkosten); Jahresabonnement (12 Hefte)
59,40 incl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten

ISSN 1617-0725 • 52469

Erscheinen und Bezug

FLUGZEUG CLASSIC erscheint monatlich. Sie erhalten
FLUGZEUG CLASSIC in Deutschland, in Österreich und
in der Schweiz im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortier-
ten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

© by GeraMond Verlag. Die Zeitschrift und alle in ihr
enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheber-
rechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts
erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröf-
fentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und
Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Ge-
richtsstand ist München. Verantwortlich für den redak-
tionellen Inhalt: Markus Wunderlich; verantwortlich für
die Anzeigen: Andreas Ruff, beide: Infanteriestraße 11a,
80797 München.

GERANOVA **BRUCKMANN**
VERLAGSHAUS



Lang, elegant und sehr gefährlich: Die beiden Baureihen **Focke-Wulf Fw 190 D-12 und D-13** waren die Finalentwicklung der Fw 190 mit Junkers Jumo 213-Motoren. Dietmar Hermann berichtet über die »Langnase«



1. September 1939: Vor 70 Jahren begann der Zweite Weltkrieg. In einer neuen Serie wird FLUGZEUG CLASSIC kompetent und informativ über den Luftkrieg von 1939 bis 1945 berichten. **Teil 1: Der Weg zum Krieg und der Polenfeldzug**

BACKGROUND

Rekordjagd-Flieger: heiße Props, cooles Design

Der Standardjäger der Luftwaffe hieß 1935 Heinkel He 51; ein Doppeldecker, was sonst. Zwei Jahre später, auf dem internationalen Flugmeeting in Dübendorf, Schweiz, böllerten Heinkel He 112 und Messerschmitt Bf 109 über den Platz, bissige Metall-Tiefdecker mit Einziehfahrwerk und einem Design, das die älteren Kampfmaschinen wie römische Kampfswagen aussehen ließ. Dicke Flächen, Streben und Spannseile waren plötzlich von gestern, gute Rollraten und Kurvenfreudigkeit genügten nicht mehr: Jetzt zählte Geschwindigkeit, mindestens 650 km/h waren angepeilt. Die Messlatte lag hoch, das Reichsluftfahrtministerium (RLM) suchte den neuen Standardjäger. Bf 109 und Heinkel He 112 lagen im Rennen, beide fast gleich schnell und wendig. Die Bf 109 versprach schnellere Montage in hohen Stückzahlen, ihr Konkurrent war deutlich komplexer in Aufbau und Fertigung. Der Nachfolger He 100 sollte das Manko beheben, er hatte nur noch ein Drittel der Teile und halb so viele Nietstellen. Vor allem aber Kraft: Das Flugzeug mit dem neuartigen Kondensationskühler schaffte am 30. März 1939 mit 746,61 km/h den absoluten Weltrekord. Zu spät – das RLM hatte gesprochen. Messerschmitts Bf 109 wurde in die Luftwaffe eingeführt, die Rekord-He 100 V8 mit dem Tarnnamen He 112 U dem Deutschen Museum gestiftet; viele He 100 gingen ins Ausland. Heinkels Entwürfe gelten als Inspiration der Spitfire-Konstrukteure – auch dieses Flugzeug hatte elliptische Flächen, aber auf ganzer Länge geschränkt und um 2,5 Grad verdreht, ein aerodynamischer Kunstgriff. Der Strömungsabriss sollte zuerst an der Flügelwurzel auftreten, während die Querruder noch angeströmt wurden. Auch die Bf 109 hatte einen wirksamen



Sauber konstruiert, getrimmt auf Speed und ein Vorbild: Heinkel He 100 V8 Foto Slg. Hermann

Stall-Schutz, automatische Vorflügel wie die Messerschmitt Bf 108 Taifun. Die 1930er-Jahre – das war Rekordjagd-Zeit. Scheinbar war alles möglich, wenn man nur den größtmöglichen Motor in der kleinsten Zelle unterbrachte, Gewicht sparte und Widerstand auf ein Minimum reduzierte. Während Hans von Ohain und Sir Whittle schon an den ersten Jet-Triebwerken tüftelten, wurde aus den Hochleistungskolbenmotoren noch einmal das letzte herausgeholt. 2300 PS, für eine Minute aus dem DB 601 des Rekordjägers Me 209 V1 gekitzelt, scheinen heute märchenhaft. Werkspilot Fritz Wendel erreichte mit diesem Flugzeug unvorstellbare 755 km/h, mancher Klein-Jet schafft heute nicht annähernd diese Speed. Die späten 1930er sind für Prop-Fans, was die 1950er für die Jet-Freunde sind: goldene Zeiten für geniale Ingenieure, wagemutige Piloten und risikobereite Hersteller. Auf Retro-Flugtagen, Messen und Rennen donnern die Legenden, bis die Propellerblätter fast Überschall fliegen; ihr ohrenbetäubender Sound katapultiert uns zurück in glorreiche Zeiten.

Rolf Stünkel

www.geramond.de

Spannende Zeitreisen

NEU

Die Ju 52 ist ein Meilenstein der Luftfahrt-Geschichte. Helmut Erfurth präsentiert diese fliegende Legende kenntnisreich und reich bebildert. Überarbeitete und ergänzte Neuausgabe.

Helmut Erfurth
Die legendäre Ju 52
120 Seiten, ca. 170 Abb.,
22,3 x 26,5 cm,
Best.-Nr. 7009
€ [D] 24,95
€ [A] 25,70 / sFr. 44,90



NEU



Die aufregende Geschichte der Luftfahrt, vom ersten Motorflug bis zum Super-Jet – spannend und lebendig erzählt und mit exklusivem Bildmaterial dokumentiert.

Die Geschichte der Luftfahrt
Vom Doppeldecker zum Super-Jet
96 Seiten, ca. 140 Abb.,
21,5 x 28,5 cm
Best.-Nr. 7013
€ [D] 14,95
€ [A] 15,40 / sFr. 27,50

Im Buchhandel oder unter
www.geramond.de



GeraMond

MO & BILL DECKEN AUF:

Ein Umschlagplatz für clevere Deals.

Alle Netze, alle Handys, alle Tarife –
alles unter einem Dach.



Jetzt über 1000 x in Deutschland.
mobilcom-debitel. Wie schlau ist das denn.



mobilcom
debitel